



## **Tilpasning af groupware i organisationer - betydningen af metastrukturering**

**Nicolajsen, Hanne Westh**

*Publication date:*  
2004

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*  
Nicolajsen, H. W. (2004). *Tilpasning af groupware i organisationer: - betydningen af metastrukturering*. Technical University of Denmark. CICT Ph.D. Series No. 7

---

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

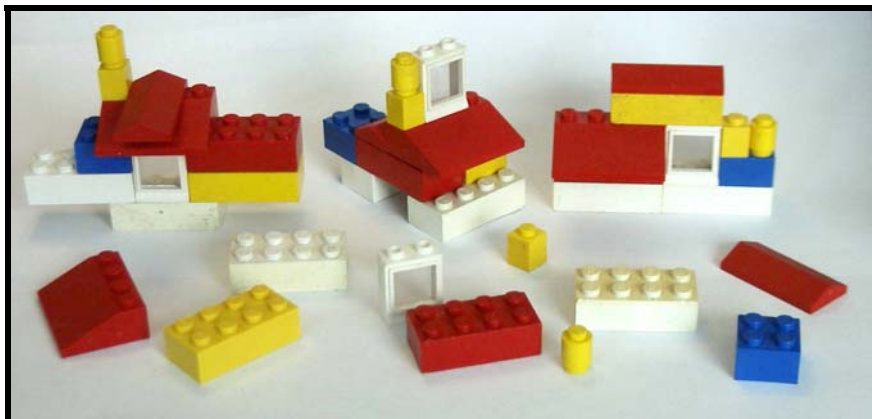
- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

CICT Ph.D. series, no. 7

# Tilpasning af groupware i organisationer - betydningen af metastrukturering

af Hanne Westh Nicolajsen



Variationer over bundet opgave

Ph.d.-afhandling, juni 2004  
Center for Information and Communication Technologies  
Danmarks Tekniske Universitet

Copyright © Hanne Westh Nicolajsen, 2005

Published by Center for Information and Communication Technologies (CICT),  
Technical University of Denmark, Kongens Lyngby, 2005.

All rights reserved. Except for the quotation of short passages for the purpose of criticism and review, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher.

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

Printed by Schultz DocuCenter, Denmark

ISBN 87-90288-23-8  
ISSN 1601-720X

## **Forord**

Indeværende phd.afhandling er produktet af flere års arbejde startende marts 2000. Afhandlingen i dens nuværende form er inkluderet et supplement skrevet på foranledning af bedømmelseskomitéen, bestående af Erling Havn (CICT, DTU), Ellen Christiansen (Institut for kommunikation, AAU) samt Morten T. Vendelø (Institut for Informatik, CBS). Dele af supplementet er indsat i afhandlingen og kan muligvis bidrage til forvirring. Under metodekapitlet er tilføjet et afsnit om de videnskabsteoretiske metodeovervejelser. Til sidst i afhandlingen er tilføjet et selvstændigt kapitel "Groupware implementering og metastrukturering", der kan ses som en kritik af det oprindelige teoriapparat præsenteret i teorikapitlet.

Jeg ønsker desuden at benytte anledningen til at takke min vejleder Jørgen Bansler for god støtte, vejledning og venskab samt kolleger og venner på Center for Informations og Kommunikationsteknologi (DTU), Informatik (Handelshøjskolen) samt DIWA projektet, Rens Scheepers (University of Melbourne) og ikke mindst min familie.

Hvis afhandlingen skaber behov for afklaring eller ønske om diskussion er det bare at tage kontakt.

God læselyst!

Hanne Westh Nicolajsen, CICT 7. juni 2005

## Dansk resumé

I indeværende afhandling ”Tilpasning af groupware i organisationer – betydningen af metastrukturering” belyses, hvorledes forskellige aktører kan påvirke egen og andres anvendelse af en given groupware applikation gennem gensidig tilpasning mellem groupware og organisation.

Studiet er baseret på empirisk materiale om tilpasning af en internt udviklet groupware applikation i tre udviklingsprojekter i en global farmaceutisk udviklings- og produktionsvirksomhed. Den type af groupware, der er i fokus, karakteriseres af Grudin og Poltrock (1997) som et Shared-information-space. Dette er defineret som *et fælles sted, hvor informationer kan publiceres, lagres og tilgås for asynkrone samarbejdsformål*. Eksempler herpå er standardprodukter som Quickplace og BSCW. Analysen af de empiriske data er gennemført på baggrund af en udvidelse af Orlikowski et. al. (1995) teoretiske model omkring teknologimediering. Udvidelsen er baseret på Nardi (1988) samt Trigg & Bødgers (1994) teoretiske bidrag om henholdsvis ”gardeners” og ”tailors”. Der trækkes desuden på teori om konfigurerings af groupware (Mørch 1997; Ngwenyama & Lyytinen 1997; Syri 1997) samt normers betydning for anvendelse af groupware og hvorledes de udvikles (Mark 2002; Yates et al. 1999).

Udgangspunktet for studiet er, at webbaseret generisk groupware byder på nye potentialer for kommunikation og samarbejde i organisationer og ikke mindst i distribuerede organisationer. Samtidig viser tidligere forskning, at tilpasning af groupware, specielt til understøttelse af gruppedimensionen, er en organisatorisk udfordring. Dette skyldes, at groupware er en åben og fleksibel teknologi, der åbner for mange konkurrerende teknologifortolkninger. Skal groupwaren have værdi, er der behov for at forme groupwaren til den organisatoriske kontekst og de praksis som skal støttes. Dette kan ske gennem de muligheder, der ligger for konfigurerings af groupwaren men også ved at der i organisationen, eller dele heraf, skabes en fælles tilgang og fælles konventioner for håndtering og anvendelse.

Tilpasningsprocessen belyses i forhold til sammenhængen mellem metastrukturering og anvendelse. Der er særligt fokus på, hvorledes denne tilpasning gennemføres i relation til eksisterende kommunikationsteknologi og eksisterende kommunikationsmønstre, men også hvorledes tilpasning af groupware skaber udvikling i kommunikationsmønstre og får betydning for de øvrige kommunikationsteknologier, der anvendes i organisationen.

Studiet afdækker hvorledes forskellige aktører gennem forskellige typer af eksPLICIT metastrukturering, forstået som henholdsvis konfigurerings, regulering og selvregulering tilsammen skaber betingelser for den anvendelse, der kan ske af groupwaren i praksis. Studiet viser endvidere, at metastrukturering kan karakteriseres som en distribueret læreproces. At det er en læreproces betyder, at det er en proces, der ikke bør planlægges fuldt ud i udgangspunktet, hvis der skal profiteres af den indsigt, der opnås undervejs. At det er en distribueret proces, betyder at der må støttes op omkring de forskellige typer anvendelser, ved at styrke kombinationen af indsigt i praksis og teknologi i lokale praksis, så groupwaren også her kan udnyttes maksimalt.

### **English summary**

In this thesis “Adaptation of Groupware in Organizations – the Importance of Metastructuring” it is examined how different actors can influence their own and others use of a given groupware application through mutual adaptation in groupware and organization.

The study is based on empirical material on the adaptation of an internally developed groupware application in three development projects in a global pharmaceutical development and production company. The type of groupware in focus can be characterized according to Grudin and Poltrock’ (1997) terminology as a “Shared-Information-Space”. This is described as places to store and retrieve information in support of asynchronous collaboration. Examples are standard products like Quickplace and BSCW.

The analysis of the empirical data is based on an extension of Orlikowski et al. (1995) theoretical model on technology mediation. This extension is informed by work of Nardi (1988) and Trigg and Bødker (1994) on “gardeners” and “tailors” in the efficient adaptation of technology. Theory on configuration of groupware by (Mørch 1997) (Ngwenyama & Lyytinen 1997) (Syri 1997) is also drawn upon, as well as contributions on the importance of conventions in use of groupware and as to how conventions develop in organizations (Mark 2002).

This study is based on the premise that generic web based groupware holds new potentials for communication and cooperation in organizations and not least in distributed organizations. Earlier research on this subject has shown that the adaptation of groupware poses great challenges on organizations if the group dimension is to be used. This is because groupware is an open and flexible communication technology open to many competing interpretations. There is thus a need to adjust the groupware to the organizational context and the practices it is to support if the groupware is to have value. Adaptation can be done either through the possibilities of configuration in the groupware or through forming a common approach or common conventions within the organization on how to use and handle the groupware.

The process of adaptation is examined with regard to the relationship between metastructuring of technology and application. There is a special focus on how this adaptation is accomplished in relation to the existing communication technologies and the existing patterns of communication, as well as how the adaptation of groupware leads to innovations in the patterns of communication and influencing the use of other communication technologies within the organization.

This study also uncovers how different actors through different kinds of explicit metastructuring (understood as configuration, regulation and group regulation) together create the conditions for use of the groupware in practice. Furthermore the study shows that metastructuring can be characterized as a distributed learning process. This means that the process and the use cannot and should not be planned from the outset. It is important to perceive the adaptation in both technology and organization as an ongoing process if the organization is to profit on the insight

gained. The consequence of this distributed process is the need to secure the right qualifications (the combination of insight in practice and technology) in local practices so the groupware can also here be put to maximum use.

## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

Forord

Resumé dansk/engelsk

<b>1</b>	<b>INTRODUKTION TIL PROBLEMFELTET</b>	<b>10</b>
1.1	Forskningsspørgsmål	12
1.2	Afhandlingens opbygning	14
<b>2</b>	<b>CASE BAGGRUND</b>	<b>17</b>
2.1	Udviklingsprocessen	17
2.2	Den organisatoriske opbygning af udviklingsprojekter	18
2.3	Organisationskulturen i Medica	20
2.4	Relationer i udviklingsprojekterne	21
2.5	Kommunikationspraksis i udviklingsprojekter	23
2.6	Baggrunden for ProjektNet	25
2.7	ProjektNet – en generisk webapplikation	25
<b>3</b>	<b>METODE</b>	<b>29</b>
3.1	Videnskabsteoretiske metodeovervejelser	29
3.2	Metodebeskrivelse	37
<b>4</b>	<b>EN TEORETISK FORSTÅELSE AF METASTRUKTURERING</b>	<b>53</b>
4.1	Strukturering af teknologi	53
4.2	Gensidig tilpasning mellem organisation og teknologi	55
4.3	Konfigurering af teknologi	59
4.4	Sociale regler	62
4.5	Tilblivelse og institutionalisering	67



4.6	Konklusion	77
5	TVÆRGÅENDE OG LOKALE PÅVIRKNINGER AF PROJEKTNETS ANVENDELSE	78
5.1	Metastruktureringsaktiviteter i Medica	79
5.2	Generelle metastruktureringsaktiviteter	82
5.3	Lokale (meta)struktureringsaktiviteter	86
5.4	Formning af ProjektNets rolle - en læreproces	139
5.5	Konklusion	140
6	PROJEKTNET – ÉN UD AF FLERE KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGIER	143
6.1	Lokale fællesdrev	146
6.2	Papirbaseret materiale	150
6.3	Docman	151
6.4	Email	152
6.5	Synkrone kommunikationsteknologier	160
6.6	Diskussion	165
6.7	Konklusion	169
7	KOMMUNIKATIONSGENRER OG PROJEKTNET	171
7.1	Kommunikationsgenrer der kan kopieres	173
7.2	Kommunikationsgenrer der forandres	176
7.3	Nye kommunikationsgenrer	184
7.4	Manglende understøttelse af praksis - dokumenter under udarbejdelse	187
7.5	Diskussion	189
7.6	Konklusion	193

<b>8</b>	<b>SAMMENHÆNGE, KONFLIKTER OG VALG I METASTRUKTURERING</b>	<b>195</b>
8.1	Metastrukturerings betydning for anvendelse af ProjektNet	195
8.2	Problemstillinger og anbefalinger	201
8.3	Konklusion	206
<b>9</b>	<b>KONKLUSION</b>	<b>207</b>
9.1	Videre forskning	213
<b>10</b>	<b>GROUPWARE IMPLEMENTERING OG METASTRUKTURERING</b>	<b>215</b>
10.1	Lokale strukturer og struktureringsprocesser	215
10.2	”Technology as equivoque”	220
10.3	”Technology frames”	221
10.4	“Sensemaking” konceptet	223
10.5	Konklusion	234
<b>11</b>	<b>REFERENCES</b>	<b>238</b>
<b>12</b>	<b>BILAGSOVERSIGT</b>	<b>246</b>
12.1	Interview oversigt	246
12.2	Interviewguide for ProjektNet	247
12.3	Opfølgningsinterview med Anette 28/9-01	249
12.4	Statistiske data for Projekt 1.	250
12.5	Statistiske data for Projekt 2.	251
12.6	Statistiske data for Projekt 3.	252

## 1 Introduktion til problemfeltet

I gennem de senere år er udviklingen indenfor informations- og kommunikationssystemer rettet mod organisatorisk samarbejde og videndeling gået stærk. Dette er ikke mindst sket med udvikling af generiske groupwareapplikationer rettet mod kommunikation i velafgrænsede enheder i og på tværs af organisationer. Af sådanne groupwaresystemer har blandt andet den type, der ifølge Grudin & Poltrucks terminologi kan betegnes som et asynkront "shared-information-space" vundet frem. Et "shared-information-space" er defineret som - et fælles sted, hvor information kan publiceres, lagres og tilgås for asynkrone samarbejdsformål (Grudin & Poltrock, 1997). Der kan ligeledes drages paralleller til det som Bøving benævner "virtual workspaces", eksempler herpå er kendte produkter som Lotus Notes, Quickplace og E-room (Bøving 2001). Disse systemer har fundet anvendelse fra mindre grupper af medarbejdere, der skal samarbejde til store projekter. Groupware systemer har tidligere været knyttet til interne netværk i organisationer, men med fremkomsten af webbaserede groupware systemer, er der givet mulighed for at overskride organisatoriske og geografiske grænser (Dix 1997; Wheeler *et al.* 1999). Sådanne systemer kan karakteriseres som distribuerede og decentrale informationssystemer, hvilket giver nogle udvidede muligheder for kommunikation og interaktion ikke mindst i distribuerede organisationer.

Tidligere studier viser, at sådanne systemer kan være svære at implementere i organisationer, selvom de kan virke umiddelbare og let tilgængelige. Ciborra argumenterer for, at der er et uudnyttet potentiale for anvendelse af groupware, der hænger sammen med, at groupware generelt har svært ved at finde sin plads i organisationer (Ciborra 1996a). Ciborra uddyber, at et uudnyttet potentiale kan tilskrives manglende ressourcer som tid og ekspertise til at opbygge en forståelse af teknologien. Dette betyder eksempelvis, at nogle medarbejdere ikke tager teknologien til sig, men i stedet holder sig til andre velkendte kommunikationsteknologier. Desuden viser erfaringen, at tilegnelse og anvendelse af sådanne systemer sker i takt med udvikling og tilpasning af systemerne og deres funktionalitet samt tilvænning og integration hos organisation og brugere (Grudin & Palen 1997). Groupware fremhæves desuden som skrøbelige teknologier, da der er en tendens til, at de fravælges ved større eller mindre konflikter til fordel for andre mere velkendte og brugervenlige kommunikationsteknologier (Ciborra 1996a). En anden og ikke uvæsentlig begrundelse for uudnyttet potentiale er, at når groupware anvendes til kendte og begrænsede interaktionsformer som en-til-en e-mail-kommunikation, hvorved gruppedimensionen i groupwaren ikke udnyttes (Ciborra 1996a; Ngwenyama & Lyytinen 1997). Den manglende udnyttelse og det problematiske i at udnytte groupware til gruppearbejde i og på tværs af organisationen skyldes ifølge Ciborra, at gruppedimensionen generelt er underudviklet i organisatorisk sammenhæng. Dette

betyder, at organisationer ikke er parate til at udnytte sådanne systemer, der kræver tillæring, indholdsgenerering og tilgang (Ciborra 1996a). Dette peger ligeledes på en manglende forståelse og accept af disse udfordringer og behovet for tillæring, der ligger i forbindelse med implementeringen af groupware.

Den manglende parathed understreges af et studie gennemført af Mark (2002). Marks centrale pointe er, at et groupware system ikke kan fungere hensigtsmæssigt uden nogle fælles konventioner omkring funktion (Mark 2002). I Marks empiriske studie ses der på implementering og anvendelse af et groupware-system på tværs af grupper, der er distribuerede. Anvendelsen viser sig at være problematisk, fordi der er tale om samarbejde mellem forskellige grupper med meget forskellige opfattelser af arbejdet. Grupperne forsøger på bedste vis at skabe mening i anvendelsen ved at overføre deres egne konventioner, men de forskellige konventioner kolliderer og skaber gensidige besværligheder. Den implicite overførsel af normer visser sig altså utilstrækkelig i det her tilfælde. Gruppen forsøger sig derfor med udarbejdelse af nye fælles konventioner, men det viser sig ligeledes at være problematisk. Marks studie sætter fokus på nødvendigheden af ændrede konventioner for interaktion i forbindelse med anvendelse af et groupwaresystem i en virksomhed. Støtte til udvikling heraf er ikke mindst vigtigt, hvis interaktionen skal gå på tværs af heterogene grupper, med forskellige konventioner for udførelse af arbejdet. Problematikken forstærkes yderligere, da nogle aktører er adskilt geografisk og derfor har begrænsede muligheder for løbende kommunikation, hvorigennem konventioner kunne forhandles.

De ovenstående problemstillinger knytter sig i høj grad til den type af teknologi, som groupware er. Sådanne kommunikationsteknologier kan virke umiddelbare og let tilgængelige, men er det ikke i praksis. Grunden er, at groupwaresystemer typisk er meget generelle kommunikationsteknologier, som det er nødvendigt at tilpasse til den aktuelle organisation og de typer af kommunikation, der ønskes gennemført. Ligesom det er nødvendigt at etablere konventioner omkring brugen, da det ikke ligger i teknologien selv (Orlikowski *et al.* 1995). Det, at groupwaren er generel og konfigurerbar, betyder, at der er tale om åben og flertydig teknologi, der åbner mulighed for forskellige fortolkninger og tilpasninger (Orlikowski *et al.* 1995). Da brugernes tilgang og anvendelse samtidig påvirker hinanden gensidigt (Ngwenyama & Lyytinen 1997), skaber det behov for standardisering og fælles håndtering, hvis det skal udnyttes udover individuelle formål. En sådan standardisering kommer ikke af sig selv, men kræver, at der tages hånd herom.

Standardisering af teknologianvendelse gennem nogle få aktører, der på vegne af organisationen tegner teknologianvendelsen, er et emne, der er teoretisk behandlet - omend i begrænset omfang. Orlikowski, Yates, Okamura & Fujimoto (1995), Trigg & Bødker (1994) samt Nardi (1988) har alle arbejdet med, hvorledes nogle få aktører, med særlig indsigt i såvel teknologi som praksis, på vegne af organisationen eller en gruppe tilpasser teknologi og organisation i gensidighed. Formålet hermed er opnåelse

af en bedre tilpasning, hvilket vil sige en bedre udnyttelse af de teknologiske muligheder. Orlikowski, Yates, Okamura & Fujimoto (1995) har i den forbindelse udarbejdet en teoretisk model for, hvorledes nogle få udpegede aktører kan støtte tilpasning af groupware i organisatorisk sammenhæng, med henblik på en mere effektiv anvendelse. Denne gruppe udfører en særlig form af metastrukturering (påvirkning af andres teknologianvendelse) kaldet teknologimediering. Teknologimediering er en formel og eksplicit form af metastrukturering. Modellen for teknologimediering beskriver, hvorledes gruppen af teknologimediatorer gennem særlige og sammenhængende aktiviteter kan støtte tilpasning af Usenet. Modellen bygger på en forståelse af, at succesfuld implementering af computer-medierede kommunikationssystemer, dels kræver gensidig tilpasning mellem teknologi og organisation, dels at dette sker løbende og ikke kun initialt. Sidst men ikke mindst, at denne tilpasningsproces opnås gennem tildeling af formel status, ressourcer og sanktionering.

De relativt få empiriske studier om metastrukturering betyder, at der imidlertid er begrænset viden om metastrukturerings betydning i praksis. Udover den begrænsede mængde af studier, har kun få fokus på tilpasning af groupware, og her er der kun dele af metastruktureringen belyst. Dette betyder, at der findes begrænset indsigt i fænomenet metastrukturering og de forskellige facetter og forhold af betydning herfor specielt, hvorledes metastrukturering kan ledes og organiseres i organisatorisk sammenhæng.

### **1.1 Forskningsspørgsmål**

Formålet med dette studie er således - i forlængelse af den eksisterende forskning - at bidrage til en yderligere belysning af metastrukturering i forbindelse med implementering af groupware i organisatorisk sammenhæng. I indeværende afhandling studeres implementering af en groupware applikation til anvendelse i udviklingsprojekter i en stor multinational lægemiddelkoncern, her kaldet Medica. Den meget forskelligartede anvendelse af ProjektNet på tværs af og indenfor de forskellige udviklingsprojekter bruges som anledning til at se på de meget forskellige former for strukturering, herunder metastrukturering, der sker af en groupware i praksis og ikke mindst, hvorledes det er muligt for forskellige aktører på forskellig vis at påvirke implementeringsprocessen. Dette skal blandet andet undersøges i forhold til sammenhængen med de øvrige kommunikationsteknologier, der, som det allerede er nævnt i indledningen, har betydning for anvendelse af ny kommunikationsteknologi og den rolle den får. Et andet afgørende forhold er problemet omkring konventioner for anvendelse og særligt konventioner for fælles anvendelse. Til undersøgelse af relationen her trækkes på genrebegrebet for organisatorisk kommunikation (Yates & Orlikowski 1992), der specifikt handler om konventioner i forbindelse med indførelse af ny kommunikationsteknologi. Dette leder til de efterfølgende forskningsspørgsmål:

- *Hvem udfører metastrukturering i forbindelse med implementering af groupware i organisatorisk sammenhæng og hvilke typer af aktiviteter udfører de?*
- *Hvilken betydning har samspillet mellem ny groupware og de eksisterende kommunikationsteknologier for metastrukturering - og omvendt?*
- *Hvilken sammenhæng er der mellem kommunikationsgenrer og metastrukturering?*
- *Hvordan bør metastrukturering tilrettelægges med henblik på at støtte (den ønskede) implementering og anvendelse af groupware?*

I modsætning til Orlikowski's et al's studie viser indeværende studie, at der er tale om et komplekst samspil og en meget distribueret proces. I tilpasningsprocessen bidrager forskellige aktører på forskellig vis til at påvirke den anvendelse, andre (og eventuelt dem selv), kan have af groupwaren ProjektNet (synonym). Studiet viser desuden, at der sker en udvikling i metastrukturering og anvendelse, som ikke alene er initieret på baggrund af eksterne krav om forandring, men som viser en intern læreproces, hvor de erfaringer, der løbende opnås med ProjektNet, bringes ind i den videre proces omkring tilpasning. Studiet viser desuden, at nogle former for metastrukturering har indflydelse på hvilke overordnede anvendelser, der kan gennemføres via ProjektNet og at andre har betydning for mere specifikke kommunikationsgenrers gennemførelse.

Det empiriske studie er gennemført Medica, der er en stor multinational lægemiddelkoncern. Medica udvikler og producerer farmaceutiske produkter og serviceydelser til afsætning på verdensplan. I forbindelse med kommunikation og samarbejde i deres udviklingsprojekter har de implementeret ProjektNet. ProjektNet er en generisk webbaseret groupware applikation af typen "shared-information-space", der er udviklet internt i organisationen med henblik på at støtte kommunikation og samarbejde i såvel afdelinger som udviklingsprojekter. Det empiriske studie, som ligger til grund for indeværende afhandling, består i et casestudie om implementering og anvendelse af ProjektNet i tre forskellige udviklingsprojekter i Medica i årene 1999 til 2002.

Afhandlingen er skrevet inden for rammerne af DIWA-projektet (Design and use of Interactive Web-Applications)<sup>1</sup>. Indeværende afhandling bidrager til at belyse sammenhængen mellem design og anvendelse af webbaseret groupware i organisationer. Her skal design ikke forstås i traditionel forstand som systemudvikling, foretaget af professionelle IT-udviklere, men som den tilpasning af teknologi, som brugerorganisationen står for i forbindelse med implementering af en generisk web-baseret groupware applikation.

## **1.2 Afhandlingens opbygning**

I det efterfølgende kommer der først et generelt kapitel om udviklingsprojekter i Medica. Dette kapitel er en beskrivelse af den organisering, de relationer og det arbejde, der udføres i udviklingsprojekterne. Hensigten er, at beskrive de forhold og de betingelser, som har betydning for den praksis, der udøves og den måde, der kommunikeres i udviklingsprojekterne, herunder den organisationskultur der findes. Kapitlet slutter af med de tanker og visioner, der ligger til grund for udarbejdelse og indførelse af ProjektNet, samt afslutningsvist en beskrivelse af ProjektNet ud fra de funktioner og valgmuligheder, der ligger i denne generiske web-baserede groupwareapplikation.

Kapitel tre er et metodekapitel. Her beskrives den overordnede metodiske tilgang og de udvalgte udviklingsprojekter præsenteres og deres udvælgelse begrundes. Desuden beskrives de fire studierunder, der har været gennemført undervejs i projektet i forhold til involverede, fokus, teori og den opsamling, der har fundet sted efterfølgende hver studierunde. Det kvalitative forskningsinterview (Kvale, 1990) har fungeret som den primære informationsindsamlingsmetode og denne metode og dens anvendelse er derfor beskrevet. Til afrunding af metodekapitlet er der gennemført en evaluering af studiets gennemførelse, gennem refleksioner over studiet på baggrund af Klein og Myers (1999) syv principper for udførelse og evaluering af interpretive casestudier.

Kapitel fire er afhandlingens teorikapitel. Teorikapitlet går ind i forskellige former for strukturering af groupware. Hensigten med dette kapitel er at opnå en mere detaljeret forståelse af de typer og de niveauer af strukturering, der findes i forbindelse med implementering af groupware i organisatorisk sammenhæng. Kapitlets bagvedliggende forståelse er Giddens struktureringsbegreb (Giddens 1984). Dette begreb overføres til

---

<sup>1</sup> Et tværinstitutionelt forskningsprojekt løbende i perioden 1999- 2003 finansieret af Statens forskningsråd med 15 forskere fra fire universiteter i Københavnsområdet og samarbejde med seks virksomheder ligeledes i Københavnsområdet se evt. [www.DIWA.dk](http://www.DIWA.dk)

implementering af ny kommunikationsteknologi via Yates og Orlikowski' forskellige forskningsmæssige bidrag omkring metastrukturering samt implicit og eksplicit strukturering af ny teknologi (Orlikowski *et al.* 1995; Yates *et al.* 1999). Desuden trækkes der på begreber som konfigurering og tailoring for en uddybelse af de tekniske tilpasningsmuligheder. Til den sociale del af strukturering inddrages, foruden genrebegrebet, Marks brug af konventionsbegrebet (Mark 2002). Teorigennemgangen munder ud i en bearbejdet version af Orlikowski m.fl.s (1995) model for metastrukturering, der tager højde for de forskellige typer og forskellige niveauer af strukturering af groupware til organisatorisk anvendelse. Denne model og den teoretiske diskussion er grundlaget for de efterfølgende analyser af metastrukturering og strukturering af ProjektNet i udviklingsprojekterne.

De efterfølgende tre kapitler udgør tilsammen afhandlingens analyse. Den første analyse ser på de forskellige niveauer af strukturering udenfor og indenfor de enkelte udviklingsprojekter. Dette fører til indsigt i de forskellige midler, der er til at påvirke strukturering af groupware. Herunder hvilke roller, der tildeles og påtages, samt hvilken betydning det synes at have for anvendelsen af det enkelte udviklingsprojekts ProjektNet.

Den anden analyse ser på sammenhængen mellem de forskellige teknologier, der er til rådighed i Medica. Hensigten med denne analyse er dels at forstå, hvordan ProjektNets strukturering er påvirket af de øvrige kommunikationsteknologier, der er til rådighed og dels i hvilket omfang, ProjektNet tilbyder anvendelse, som ikke er opfyldt af anden kommunikationsteknologi. I denne forbindelse ses desuden på i hvilket omfang, at metastruktureringsaktiviteterne er med til at påvirke denne sammenhæng.

Den tredje analyse ser nærmere på i hvilket omfang, ProjektNet struktureres med udgangspunkt i eksisterende kommunikationsgenerer samt hvorledes ProjektNet er med til at forandre den kommunikation, der afstedkommer i udviklingsprojekterne. Denne analyse gennemføres for at se nærmere på det potentiale, som ProjektNet har for kommunikation i udviklingsprojekterne. Analysen er desuden gennemført for at klarlægge, hvorledes ny kommunikationsteknologi skaber forandring og støder på forskellige normer for kommunikation.

Kapitel 8 er en opsamlende diskussion. Her præsenteres et samlet billede af den metastrukturering, der er foregået omkring implementering af ProjektNet samt hvilken betydning den eksplicite metastrukturering kan tillægges. Herudover præsenteres nogle af de forskellige problemstillinger og mangler, der er fundet i forbindelse studiet af implementeringen af ProjektNet i udviklingsprojekterne i Medica.

Kapitel 9 er en kortfattet konklusion og perspektivering, der trækker afhandlingens hovedpointer frem samt besvarer de stillede forskningsspørgsmål i relation til den



eksisterende teori indenfor forskningsfeltet omkring teknologitilpasning og metastrukturering.

## 2 Case baggrund<sup>2</sup>

Medica er en stor nordeuropæisk virksomhed, som udvikler og producerer farmaceutiske produkter og serviceydelser. Medica sælger til mere end 180 lande og i 2002 havde virksomheden en netto omsætning på over 25.000 mill. dkr., hvoraf 16 % blev investeret i forskning og udvikling. Virksomheden fungerer globalt med 18.000 fuldtidsmedarbejdere, fordelt i 68 lande, hvor der er datterselskaber eller landekontorer. I Danmark er Medica spredt over 7 lokationer - primært på Sjælland. Medicas rødder går tilbage til forrige århundrede, hvor produktionen af et af hovedprodukterne begyndte. Virksomheden er et resultat af en fusion tilbage i 80'erne mellem de to daværende konkurrenter. Den seneste større organisationsforandring blev gennemført i starten af dette århundrede (under studieforløbet), hvor Medica gennemgik en større organisationsforandring, denne har dog ikke haft videre indflydelse på indeværende studie.

Da udviklingsprojekter udgør den organisatoriske ramme omkring implementering af ProjektNet skal der i det efterfølgende ses nærmere på, hvad der kendetegner udviklingsprojekter som organisatorisk enhed i Medica. Som det vil fremgå af den efterfølgende beskrivelse, er det kendetegnende for udviklingsprojekterne, at der er tale om projekter, hvor koordinering og samarbejde er nødvendig såvel indenfor som på tværs af faglige grupperinger. Dette koblet med en geografisk distribution af de involverede menneskelige ressourcer, stiller særlige krav til organisering, samarbejde og kommunikation.

### 2.1 Udviklingsprocessen

Så snart et produktpotentiale er udvalgt som særligt lovende, sættes et udviklingsprojekt i gang rettet mod myndighedsgodkendelse og markeds lancering, hvilket ligger i færdigudviklingen. Processen herfor er nøje fastlagt, da medicinske produkter og apparater er underlagt strenge krav for gennemtestning af virkning og bivirkninger, hvilket skal dokumenteres for opnåelse af myndighedsgodkendelse. Til styring og koordinering projektet igennem, er projekterne opdelt i faser og milepæle, hvilket er generelt for udviklingsprocesser i medicinalindustrien. Se eksempelvis Ciborra' beskrivelse af Hoffmann LaRoche casen (Ciborra 1996b). Fasernes indhold kan variere afhængig af, om det er nyudvikling eller videreudvikling (hvor nogle godkendelser er i hus) samt hvorvidt, der er tale om medicinsk udvikling eller

---

<sup>2</sup> Beskrivelsen er lavet på baggrund af skriftlig materiale af forskellig art fra Medica, specielt en intern projekt manual, oplysninger på Medica hjemmeside samt de gennemførte interviews.

udvikling af doseringsteknologi. Faserne indikerer hvilke arbejdsopgaver, der skal varetages, hvilke test der skal gennemføres og hvilke koncepter og planer, som skal foreligge. Mellem hver fase er der opstillet nogle milepæle. En milepæl er passeret, når dokumentation af fasens arbejdsopgaver er på plads. Udviklingsprocessen er et kompromis mellem mange forhold, der skal gå op i en højere enhed. Arbejdsopgaverne omfatter markedsestimater, økonomiske analyser, prækliniske og kliniske testfaser, udvikling af markedskoncepter, herunder kampagner, men også udarbejdelse af emballage, planlægning af produktion og ikke mindst løbende kontakt med de godkendende myndigheder. Dokumentationen er nødvendig for at opnå godkendelse fra myndighederne i sidste ende, men der produceres også dokumenter for løbende at overvåge rentabiliteten af produktet og den interne prioritering. I den forbindelse kan det ske, at det beslutes at et projekt skal sælges fra undervejs, at projektet skal sættes på hold eller der skal laves ændringer i ressourceprioriteringen. Ressourceprioriteringen giver sig blandt andet udtryk i, hvorvidt et projekt er ”partially” eller ”fully resourced”. Hvis et projekt er ”fully resourced”, betyder det, at medarbejderne skal lægge alt andet til side, når det pågældende projekt kræver deres arbejdsindsats.

Når et produkt opnår endelig godkendelse, er det altså på baggrund af en mængde dokumentation, som skal dokumentere hele produktets udviklingsforløb og sikre at fastlagte krav og regler for udvikling er overholdt. En medarbejder udtaler i den forbindelse, at det ikke er unormalt at dokumentation til godkendelse udgør 1500 ringbind. Kravet om dokumentation betyder, at en stor del af processerne samt planer og test følger en fastlagt udviklingsmanual og støttes af nogle faste templates til udfyldelse. De amerikanske krav fra FDA (Food and Drug Administration) beskrives som de strengeste. Da USA samtidig er et vigtigt marked betyder det, at det i stort omfang er FDAs krav, der tages udgangspunkt i. Der vil dog også være en del lokale krav og tilpasninger, der er nødvendige og det er derfor nødvendigt med kontakt til myndighederne i de øvrige lande, hvor et produkt skal registreres.

## **2.2 Den organisatoriske opbygning af udviklingsprojekter**

Udviklingsprojekter løber over mange år, typisk 10-12 år. De er organiseret som projekter på tværs af den funktionsopdelte struktur og Medica fremstår derfor som en matrix organisation. Denne struktur, der har eksisteret siden 1995, betyder, at liniestrukturen er blevet kombineret med en tværgående projektorganisering. Omorganiseringen har blandt andet betydet, at der er kommet mere fokus på projekterne, med egen ledelsesgruppe og eget budgetansvar. Personaleansvaret ligger til gengæld i linien. Organiseringen er til trods for projektorganiseringen bureaukratisk (Christensen & Kreiner 1991), idet der er fastlagte regler og løbende akkumulering af erfaringer eksempelvis i form af den udviklingsmanual, der fungerer som skabelon for gennemførelse. Fleksibiliteten med den tværgående projektstruktur ligger i, at udviklingsprojekterne bemandingsmæssigt kan vokse og slankes afhængig af de meget vekslende kompetencebehov, der er gennem et projekts levetid. Den bagvedliggende

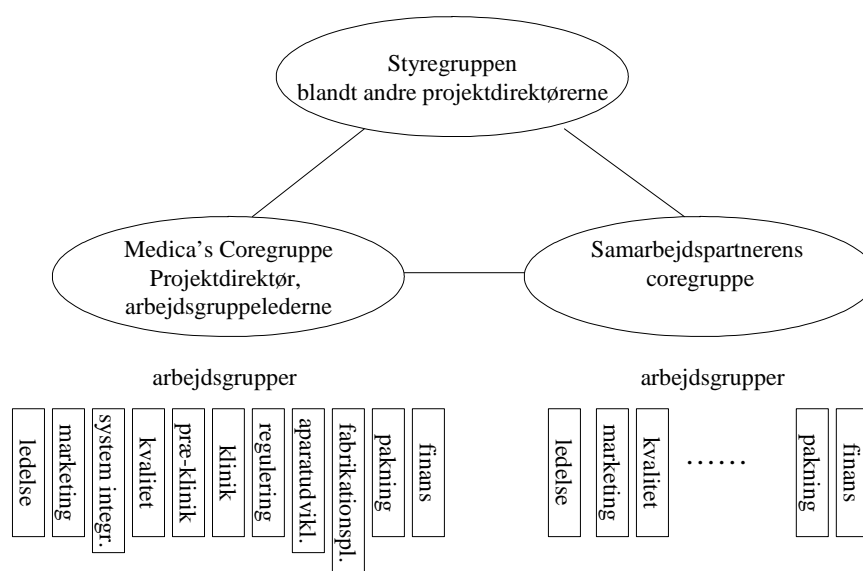
funktionsopdeling betyder, at der i høj grad er fokus på de fagspecifikke kompetencer. Fastholdelsen af afdelinger skaber et naturligt fora for opbygning og overførsel af fagspecifikke erfaringer på tværs af projekterne, da man først og fremmest tilhører en afdeling og dernæst et eller flere projekter.

Da de forskellige funktioner ligger spredt på de forskellige lokationer i Danmark, betyder det, at udviklingsprojekternes medarbejdere er spredt geografisk. Den geografiske spredning findes også i andre relationer, da de fleste har samarbejde med datterselskaber, hospitaler eller produktionssteder – interne som eksterne. Yderligere er nogle udviklingsprojekter baseret på fælles udvikling i samarbejde med andre virksomheder, hvilket yderligere stiller krav til kommunikation og interaktion på tværs af faglige, organisatoriske, kulturelle som geografiske grænser.

Organiseringen betyder, at det er en udfordring at få viden fra de forskellige områder til at spille sammen. En stor del af dette arbejde handler om samspil. Der er mange veje, man kan gå, men også mange regler, normer med videre at imødekomme. Samspillet kræver, at de forskellige fagområder er lydhøre over for hinanden og kan spille sammen. I udviklingsprojektet er noget af det vigtigste derfor samspillet på tværs af fagområder, inddragelse af fagspecifikke kompetencer, men også lokal indsigt i markedsforhold af forskellig art. Dette arbejde kræver åbenhed og forståelse, hvilket kan være svært at opnå i en geografisk spredt organisation, hvor såvel funktionsområder som kulturel indsigt er separeret. En anden faktor, der spiller ind på samarbejdet, er ressourcer. Medarbejdere og samarbejdspartnere har for de flestes vedkommende mange andre arbejdsopgaver, hvor det enkelte udviklingsprojekt kun er ét blandt mange. Da indtjeningspotentialet afhænger af udviklingstiden, er det vigtigt at projekterne ikke forsinkes på grund af knappe ressourcer i ét område. Udover den interne prioritering sker dette via en løbende koordinering mellem de forskellige projekter på afdelingsniveau.

Hvert udviklingsprojekt har en ledelsesgruppe bestående af en projektdirektør og en projektassistent, der står for den løbende styring og koordinering af projektet. Yderligere er der en kernegruppe, der ud over projektdirektøren (og projektassistenten) består af omkring 10 deltagere. De fleste repræsenterer afdelinger, der er involveret i videreudvikling af produktet eksempelvis marketing eller R&D (research og development). Kernegruppen mødes løbende gennem hele projektet og er den organisatoriske enhed, der er ansvarlig for, at der er sammenhæng i produktet og fremdrift i projektet. De skal blandt andet sikre at forhold der berører andre fagfelter end det, der er i fokus, kommer frem så tidligt som muligt og integreres i udviklingsforløbet. Projektlederne har typisk en gruppe af medarbejdere tilknyttet undervejs, en sådan arbejdsgruppe kan gå på tværs af et par afdelinger. Eksempelvis kan en klinik gruppe være sammensat af medarbejdere fra såvel klinik, statistik, registrering, datamanagement og kvalitet. Længere væk fra kernens midte finder vi tilknyttede partnere som eksempelvis hospitalspersonale, der tester produkterne.

**Figur 1. Organisationsdiagram for udviklingsprojekt med ekstern partner**



Desuden er der datterselskaberne, hvorfra eks. marketingspersonale og regulatorisk personale inddrages for at sikre, at vigtige lokale forhold integreres.

I den ovenstående figur er vist et eksempel på den hierarkiske opdeling i et udviklingsprojekt, hvor der er samarbejde med en ekstern partner. Undervejs er der løbende kontakt mellem coregrupperne, hvilket der også vil være i nogle af arbejdsgrupperne afhængig af, hvori samarbejdet består og hvorledes arbejdsopgaverne er fordelt. Når, der er tale om et internt udviklingsprojekt, falder den højre side bort.

### 2.3 Organisationskulturen i Medica

Medica er en forholdsvis gammel virksomhed, der har forstået at forandre sig og være med til at skabe udviklingen indenfor sit felt. Det er en stor tung virksomhed, med mange ledelsesslag, men samtidig stor autonomi i de forskellige enheder. De mange standardprocedurer, godkendelsesprocedurer og formaliteter kommer ikke mindst af de skrappe regler, der findes for medicingodkendelse, der kræver en minutiøs dokumentation af udviklingsprocessen fra konceptplan til testning og markedsføring af det endelige produkt. Dette dokumentationskrav er omsat i kvalitetssystemer med templates og afkrydsningslister indenfor de forskellige arbejdsområder. Mens formen køres stringent, er der stor autonomi i selve udførelsen af udviklingsarbejdet rundt om i virksomheden. Udviklingsarbejdet i projekterne er som tidligere nævnt delt op i bidder, der forestås af forskellige arbejdsgrupper. Disse arbejdsgrupper består af medarbejdere med høj faglig ekspertise samt assisterende personale. De forskellige

eksperter er vant til en vis autonomi og der er generelt en indstilling til, at regler ikke følges, hvis de ikke virker hensigtsmæssige. Dette hænger sammen med at udviklingsarbejdet er stærkt afhængig af den viden og de resultater medarbejderne kommer med på baggrund af de forskellige muligheder og begrænsninger, der stødes på i udviklingen, såsom produktionsmetoder, kapacitet, markedsmæssige forhold med mere. Der er desuden en opdeling i eksempelvis fagligt personale og assistenter, der giver en særlig arbejdsdeling i Medica.

I forhold til implementering og styring af teknologianvendelse er dette problematisk. Som tidligere nævnt følges regler ikke gerne. Det gælder eksempelvis i anvendelse af Intranet og forsøg på standardisering af indhold, hvor de første niveauer skal følge et bestemt skema, hvorefter det er frit. Dette har som det senere skal ses, haft konsekvenser, for det niveau af regulering, der gennemføres centralt fra i forbindelse med ProjektNets indførelse.

Et tidligere studie omkring Intranettets tilblivelse i Medica beskriver en implementeringsproces, hvor medarbejdere på alle niveauer har lov til at eksperimentere og prøve sig frem (Bansler *et al.* 2000). Dette afspejles ikke mindst ved at implementering af Medicas Intranet sker på baggrund af indledningsvis aktivitet ude i organisationen. Det samme gælder for udviklingen af ProjektNet.

## **2.4 Relationer i udviklingsprojekterne**

Der er mange forskelligartede relationer i spil i forbindelse med gennemførelse af et udviklingsprojekt. Såvel internt som eksternt bygger relationerne på forskellige grader af afhængighed og forståelse. Ifølge Thompson (1967) kan de interne relationer dels bero på den simple årsag, at man sammen tilhører en fælles overordnet enhed og derfor deles om forskellige ressourcer som eksempelvis lokaler, udstyr mm. Andre relationer er mere sammenhængende og bygger eksempelvis på en seriel forbindelse, hvor nogle er aftagere af andres produktion. Relationen kan være endnu mere sammenhængende i det omfang at relationen kræver gensidig integration. Thompson (1967) argumenter desuden for, at der findes forskellige niveauer for koordineringsbehov afhængig af relationen. Disse går fra "standardisering" til "planer og aftaler" og slutteligt til "gensidig justering". For en stor del af de relationer, der findes i forbindelse med et udviklingsprojekt, handler det om, at de forskellige kompetencer, de forskellige tilgange, perspektiver og indsigt skal udnyttes i synergi. Men samtidig betyder de forskellige tilhørsforhold ansættelsesmæssigt som fagligt, at der er potentielle interessekonflikter og grundlag for konkurrence af faglig og økonomisk art. Afhængig af den tilknytning, tillid og loyalitet der findes i relationen, vil der være forskellige behov for kommunikation (Thompson 1967). Kommunikationen kan være funktionel og rettet mod konkret løsning af arbejdsopgaver, men den kan også være politisk og manipulerende, identitetsskabende eller motiverende.

Til trods for at udviklingsprojekter fungerer forholdsvis uafhængigt af hinanden, er der mange og forskelligartede relationer mellem dem. Dels på et overordnet strategisk plan i forhold til den interne konkurrence om fordeling af ressourcer, men også fordi de fungerer under den samme "hat" og derfor er afhængige af, at andre klarer sig og bidrager til et overordnet overskud i virksomheden. Desuden er der kollegiale relationer på tværs af projekterne, da medlemmerne kommer fra og er lokaliseret i funktionsopdelte afdelinger, der samler medlemmer fra forskellige projekter.

I forhold til datterselskaberne gælder en del af den samme afhængighed, som der findes mellem udviklingsprojekterne. Også de er en del af den overordnede virksomhed og har derfor en fælles interesse i, at det går godt for Medica. Samtidig er de selvstændige enheder, der måles uafhængigt. Deres interesser tager udgangspunkt i aktiviteterne i det pågældende land, at markedsføring tilgodeser lokale forhold. Nogle få inddrages i udviklingen, men ellers er de aftagere af produkterne eller markedsføringskonceptet udarbejdet for deres land. Desuden varetager disse medarbejdere mange opgaver, de er i reglen ikke knyttet til et produkt alene.

I de tilfælde hvor der er samarbejde med en anden virksomhed, kan dette være opdelt, så det er serielt, andre gange er det mere integreret med en fælles udviklingsproces. I tilfælde af en fælles udviklingsproces er der behov for meget tæt og løbende kommunikation for gensidig koordinering. Det som Thompson kalder "gensidig afhængighed" og heraf behov for koordinering gennem fælles tilpasninger. Hvis samarbejdet er serielt, kræves ikke nær så megen kommunikation og samarbejdet kan i højere grad koordineres via planlægning og aftaler.

Det mest centrale koordineringsarbejde i udviklingsprojektet forestås af coregruppen (se tidligere afsnit). Denne organisatoriske enhed er på sin vis heterogen (spænder bredt fagligt) og hele formålet med coregruppen er, at koordinere mellem de forskellige fagområder, der repræsenterer forskellige forståelser og indsigter med betydning for det samlede produktkoncept.

Herudover er der de forskellige arbejdsgrupper, som typisk er homogene grupper eller let heterogene, afhængig af hvor mange faggrupper eller communities of practices<sup>3</sup> der er involveret.

---

<sup>3</sup> Communities of Practice refererer til grupper af mennesker, der løbende gennem deres arbejde opretter normer, værdier og metoder (og konventioner) som har betydning for deres identitet, deres måde at opfatte og udføre arbejdet (se Wenger (1998)).

I samarbejdsgrupper som eksempelvis task forces, der fungerer mellem hovedkontoret og udvalgte personer fra datterselskaberne, er der typisk tale om samarbejde mellem folk med den samme faglige baggrund. Alligevel kan deres viden og forståelse være meget forskellig, da der er meget lokal indsigt af betydning, som skal indarbejdes, hvilket kræver kommunikation.

## **2.5 Kommunikationspraksis i udviklingsprojekter**

Der er en række kommunikationsgenrer og kommunikationsteknologier i det daglige arbejde, der støtter kommunikation og interaktion i og på tværs af arbejdsgrupperne og de øvrige involverede parter i udviklingsprojekterne. I det efterfølgende vil dele af kommunikationsbilledet blive beskrevet, med henblik på at give en forståelse for de etablerede kommunikationsmønstre.

Coregruppemøder er som navnet siger møder i coregruppen, disse sker løbende gennem hele projektet med intervaller på 1 uge til 1 måned. I forbindelse med coregruppemøderne udsendes gerne en mødeindkaldelse, desuden udarbejdes der mødereferat fra hvert møde. I disse mødereferater refereres de vigtigste diskussioner, beslutninger og til slut er der gerne aktionspunkter; forskellige opgaver, hvem er ansvarlige og hvornår opgaven skal udføres. Det er projektassistenten, der står for mødeindkaldelse og referat, men typisk projektdirektøren der styrer mødet, hvor det som navnet indikerer, er coregruppemedlemmer, der deltager foruden projektdirektøren og projektassistenten.

I arbejdsgrupperne gøres også brug af hyppig mødeaktivitet. I de perioder, hvor arbejdsgruppen er særlig aktiv, foregår disse møder relativt hyppigt, på ugentlig eller endog daglig basis. Disse møder foregår fysisk, hvis det er muligt at samle gruppen, alternativt benyttes tele- eller videokonferencer. Afhængig af frekvensen udarbejdes der mødereferater, men i særligt intensive perioder med daglig samling er disse som styringsværktøj unødvendige. Mødereferater indeholder, ligesom coregruppereferaterne typisk diskussioner, beslutninger og aktionspunkter. Mødeindkaldelser benyttes ikke i de særlige aktive perioder.

En anden organisering der findes for interaktion er anvendelsen af task-forces. Dette er midlertidige grupper, hvor et udvalg af "eksperter" involveres til diskussion af en mindre velafgrænset opgave. Et eksempel herpå er marketing i dialog med lokale marketingsfolk omkring evaluering af marketingskampagner. Deltagelse er det samme som at sige ja til at deltage i en række møder, hvor forslag til marketingskampagner fremlægges og diskuteres i forhold til blandt andet lokale kulturelle forhold.

Rundt om i arbejdsgrupperne udføres mindre dele af udviklingsarbejdet. I den forbindelse foregår der en del uformelt samarbejde, dels med de kolleger man sidder sammen med og mødes med. Desuden benyttes telefon og e-mail til at arrangere



møder og til afklaring af småting og forespørgsler. Al arbejdet resulterer i forskellige former for data og dokumenter. Det arbejde, der løbende nedfældes, gemmes på et lokalt netværksdrev. Dette giver mulighed for at dele dokumenter indenfor en eller flere afdelinger. Alternativt deles dokumenter ved at rundsende dem som e-mail-attachments.

Indenfor de mere lokale arbejdsopgaver findes der ligeledes formelle procedurer for gennemførelse af arbejdet. Et eksempel er i forbindelse med oversættelse af brugsanvisning og skriften på pakmaterialet. Denne procedure sker mellem en koordineringsansvarlig i Danmark – et bureau og datterselskaberne. I samarbejde med bureauet laves et udkast på teksten, udkastet kaldes en ”engelsk neutral”. Med udgangspunkt heri, sørger datterselskaberne for, at få lavet teksten på de sprog, der tales på det marked, som de er ansvarlige for.

Af andre mere formelle kommunikationsgenrer findes de forskellige statusdokumenter, disse findes der helt faste standarder for. Et eksempel er de tilbagevendende månedsrapporter. Det er et opsamlingsdokument, der rapporterer status rundt om i organisationen. Rapporten kommunikerer op i systemet til evaluering, men også ud i projektet til orientering. Det er projektledelsens ansvar at få indsamlet materiale fra coregruppens medlemmer og sætte det sammen til opfyldelse af standarden.

Et andet standarddokument er PDP (product development plan), der består af en registreringsstrategi, marketingstrategi med mere. Det er coregruppemedlemmerne, der er ansvarlige for at bidrage med strategi og plan for det område, de sidder i. Planerne opdateres løbende med dele fra de forskellige arbejdsgrupper.

I forbindelse med hele godkendelsesprocessen samles alle registreringsdokumenter<sup>4</sup> i et system, der hedder Docman, hvor rapporter til myndigheder kan trækkes ud. Det er registreringsafdelingens ansvar, at dokumenter der lægges ind og de rapporter, der trækkes ud opfylder de gældende form- og indholds krav<sup>5</sup>. Typisk er der et par hovedleverandører, som hver især er ansvarlige for nogle underleverandører. Mellem registreringsafdelingen og hovedleverandørerne er der en uformel diskussion frem og tilbage om form og indhold, dette klares typisk ved brug af telefon og e-mail med vedhæftede udkast. I de enkelte grupper kommenterer de desuden på hinandens

---

<sup>4</sup> De forskellige dokumenter der skal indgå i forbindelse med godkendelsesprocessen.

<sup>5</sup> Opfyldelse af de forhandlede krav om dokumentation til godkendelsesmyndighederne.

udkast. Materialet sendes til myndighederne og senere holdes der møder med myndighederne, dette sker i samarbejde med datterselskabet i det pågældende land og sammen udarbejdes en strategi og det materiale, der bruges til at præsentere produktet.

## **2.6 Baggrunden for ProjektNet**

En del af intentionen med udvikling af ProjektNet har været at være på forkant med udviklingen af lokale web-sider. Websider ses som en kommunikationsplatform, der tilbyder nogle grafiske muligheder for kommunikation, der gør at projektkommunikationen kan håndteres på en nemmere, mere spændende og overskuelig facon. Med udviklingen af ProjektNet har man forsøgt at skabe en fælles platform, som er nem at bruge, fordi den ikke kræver nogen særlig grad af programmeringsfærdigheder a la html programmering. Hensigten er at give lige muligheder på tværs af udviklingsprojekterne for at benytte et web-baseret kommunikationsværktøj uanset tekniske færdigheder.

Flere forskellige forhold har medvirket til satsning på at udvikle en fælles webbaseret kommunikationsplatform og tilskynde anvendelse heraf i udviklingsprojekterne. Der er en regel om, at der ikke må ligge noget på egen harddisk. Enten skal dokumenter ligge på et fællesdrev eller i et andet system som eksemplevis Docman af hensyn til back-up. Ligeledes er ProjektNet markedsført som en måde at komme de mange e-mails til livs. Omfanget af e-mail kommunikation både med hensyn til antallet af modtagne e-mails, men også kapacitetsproblemer, har følgevirkninger som overload og nedsat hastighed eller nedbrud i netværket. På Medica er der derfor indført regler for, hvor mange kb den enkelte må have liggende i inboksen, hvilket stiller krav om eventuel arkivering andetsteds. Andre virksomheder har indført begrænsninger på attachmentsstørrelse, for at afværge belastning af netværket, hvilket sætter nogle begrænsninger på hidtidig udveksling af dokumenter via e-mail i nogle samarbejdsrelationer.

ProjektNet ses desuden som en måde at sikre et fælles arkiv over den formelle kommunikation i projektet ("project history file") samt et system, der er fiksere og nemmere at håndtere end de lokale drev, som i stor udstrækning er blevet brugt eller bruges til dokumentudveksling.

Et andet forhold der taler for brugen af ProjektNet er lokaldrevenes utilstrækkelighed ved samarbejde med udenlandske partnere eller på tværs af afdelinger, der ikke er knyttet til samme lokaldrev. I den forbindelse nævnes sikkerhed i forbindelse med email og behovet for kryptering, som løst via deling af filer over ProjektNet.

## **2.7 ProjektNet – en generisk webapplikation**

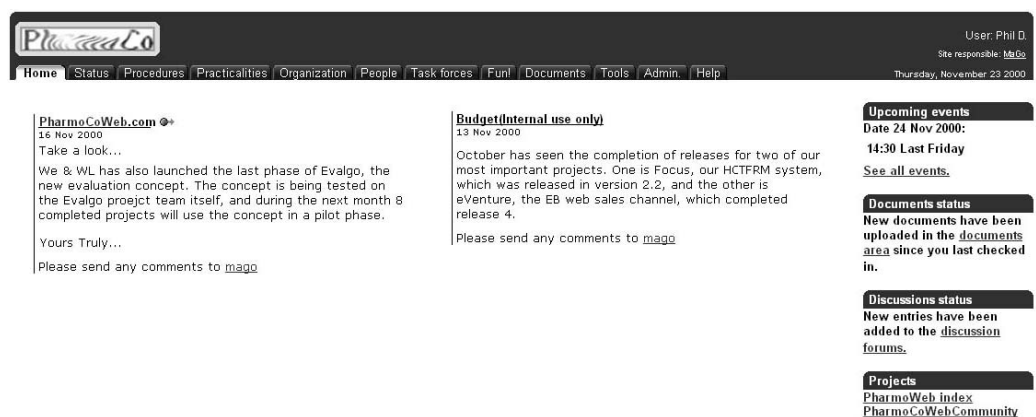
I dette afsnit skal applikationen beskrives ud fra de funktionaliteter, som den består af, samt den opbygning den umiddelbart har. Det er således et forsøg på at beskrive systemet fri af den kontekst eller de kontekster, hvor den anvendes. Der er tale om et

in-house udviklet software, applikationen tager udgangspunkt i et system, som en afdeling i Discovery selv satte i værk. Efterfølgende udvikling i IT-afdelingen med et løbende samarbejde med udvalgte i Project Management i forbindelse med udvikling mod understøttelse af udviklingsprojekter. Beskrivelsen er kontekst fri i den forstand, at det er den applikation, der stilles til rådighed for alle, før implementering og anvendelse og formning af applikationen gennemføres "lokalt". Formålet med beskrivelsen er blandt andet at give en fornemmelse af værktøjet og i hvilket omfang det i sig selv lægger op til nogle former for kommunikation frem for andre.

ProjektNet applikationen er en generisk platform, der i første omgang er rettet mod skriftlig og grafisk kommunikation i større organisatoriske grupperinger, det være sig afdelinger eller udviklingsprojekter. Udgangspunktet for applikationen, som startede i discover delen af Medica har siden 1996 været i hænderne på Medicas interne IT-afdeling (der i mellemtiden 1999 er blevet en selvstændig virksomhed). Siden 1996, hvor applikationen blev tilbudt til alle udviklingsprojekter har den gennemgået to mere omfattende revisioner. Revideringen er sket i tæt samarbejde med repræsentanter for udviklingsprojekterne, med imødekommelse og løsning af ønsker og problemer affødt af den initiale implementering. Den sidste revision blev gennemført i år 2000. I denne version blev det indført, at en større del af opsætningen skulle kunne justeres - eksempelvis navne på kategorier, herudover at der skulle kunne opereres med flere lag eller opdeling af læserettigheder gennem faste grupperinger. Indeværende beskrivelse af ProjektNet tager udgangspunkt i år 2000 revisionen.

Applikationen er opdelt i nogle sektioner eller områder, der understøtter forskellige formater eller typer af kommunikation under følgende betegnelser: artikler, begivenheder, dokumenter og diskussioner.

**Figur 2. Skærmdump af ProjektNet i en afdeling**



Adgang til ProjektNet-applikationen opnås via en browser. Selve siden indeholder nogle faste sektioner. Dels er der et sidehoved, hvor navnet på afdelingen eller

projektet står, herudover er der et felt, hvor der står, hvilken bruger der er på, samt et felt hvor der står, hvem der er ansvarlig for denne side. Nedenunder sidehovedet kommer menulinien med de forskellige faneblade som indikerer indholdet i samlingen af websider. Denne menubjælke består i udgangspunktet af menupunkterne "home", "documents", "tools", "admin" & "help". På "home" vises artikler & begivenheder. Under "documents" findes forskellige kategorier. For udviklingsprojekter findes default kategorier, der følger de forskellige faser i et medicinsk udviklingsprojekt. Kategorierne kan i den nyeste version tilpasses, det vil sige, de kan fjernes og nye kan oprettes. Så længe en kategori er tom, vil den ikke fremgå, desuden kan en kategori gøres usynlig, hvis det ønskes. Under "tools" er det muligt at lægge link ind til andre steder, her kommer medlemsoversigterne desuden frem. "Admin" er den sektion hvor nye kategorier og nye menupunkter oprettes. I det omfang at der oprettes nye menupunkter vil de fremkomme i menubjælken. I "Admin" findes en sektion, der hedder "users", her oprettes de forskellige brugere med initialer og domænenavn, hvilket fungerer som login. Desuden er det muligt at styre, hvilke rettigheder de forskellige brugere skal have samt at inddеле i grupper. Grupperne kan bruges til at styre læseadgang på dokumenter samt diskussioner, hvilket giver mulighed for at skabe lukkede områder. Under brugerrettigheder skal der tages stilling til, hvorvidt den enkelte bruger skal have læserettigheder samt i hvilket omfang, at den enkelte må oploade eller kan editere og godkende artikler og dokumenter eller har lov til at tilføje begivenheder eller diskussionsemner. Sidst men ikke mindst om brugeren har administratorrettigheder og dermed adgang til "admin" sektionen. "Admin"-sektionen indeholder:

- Browse (læserettighed til åbent materiale)
- Member of project group (læserettighed for materiale oploADED til gruppen)
- Document editor (Rettighed til at oploade og slette dokumenter)
- Article editor (mulighed for at skrive artikler)
- Article approver (kan godkende artikler)
- Events administrator (kan skrive aktiviteter ind)
- Discussion administrator (kan oprette diskussionsemner)
- Project administrator (kan ændre i projekt set-up, design samt tilføje og fjerne brugere)

Mens informationer om de interne brugere via initialer og domænenavn trækker på telefonbogen i Medica, er det desuden muligt at oprette eksterne brugere med information om firma, navn, adresse, telefonnummer, fax mm.

I "admin" er det ligeledes muligt at påvirke layoutet. Det er primært i forhold til baggrundsbillede, logo, navn samt farver på de forskellige sektioner og tekstdele.

I dokumentdelen kan de forskellige med uploadingsrettighed uploade dokumenter. I forbindelse med oploading, skal det angives hvilken gruppe, der skal have læserettighed, det kan så være den overordnede projektgruppe (browse) eller en undergruppe. Uploadingsrettigheder til dokumentdelen er ikke knyttet til områder og der er ingen mulighed for godkendelsesprocedurer i modsætning til håndtering af artikler.

Når artikler sættes ind angives hvilken prioritet, de skal have og dermed placering på "home" samt hvilken periode, de skal figurere på forsiden. Når slutdatoen er overskredet, overgår de til "old articles" under "admin" og kan ikke umiddelbart ses af andre. Det er muligt at lave attachements og link i artiklen samt at previewe resultatet før det godkendes til publicering.

Diskussioner aktiveres i "Admin" og bliver tilgængelige under "tools". Der angives en slutdato samt hvor mange dage, der må gå, uden aktivitet uden at det tages af, desuden om det er begrænset til nogle grupper.

Benyttes events-delen er der bestemte felter til udfyldelse med titel, tid og sted samt evt. en beskrivelse af aktiviteten. Aktiviteterne kan ses på "home", hvor det også er muligt at aktivere en oversigt over tidligere aktiviteter.

### 3 Metode

Indeværende metodekapitel er opdelt i to sektioner. Den første sektion går på de mere videnskabsteoretiske overvejelser der ligger bag metodevalget, mens den anden sektion er en beskrivelse af forløbet omkring caseudvælgelse, dataindsamling og bearbejdning.

#### 3.1 Videnskabsteoretiske metodeovervejelser

Indenfor forskningsområdet Information Systems (samt andre områder) opdeles det videnskabsteoretiske syn typisk i tre overordnede tilgange. De tre tilgange er henholdsvis den empirisk-analytiske (positivistiske), den fortolkningsvidenskabelige (interpretative) og den kritiske (critical theory) (Orlikowski & Baroudi, 1991)(Andersen, 1990). I det efterfølgende vil der blive opereret med en opdeling, der udover disse kategorier opererer med en overordnet inddeling i positivistiske og interpretative tilgange. Denne opdeling repræsenterer en grundlæggende adskillelse mellem forståelse af den sociale virkelighed som henholdsvis objektiv og subjektiv (ontologi). I den positivistiske tilgang skelnes der mellem en positivistisk og postpositivistisk tilgang. Den interpretative tilgang underopdeles i et konstruktivistisk paradigme (constructivism) og kritisk teori (critical theory) (Guba & Lincoln 1994), se nedenstående tabel. I en senere artikel føjes det deltagende paradigme (participatory) til de interpretative tilgange (Lincoln & Guba, 2000), dette er ikke medtaget i indeværende gennemgang.

De forskellige tilgange eller paradigmer adskiller sig fra hinanden gennem forskellige videnskabsidealer og virkelighedsbilleder. De vil i det efterfølgende blive gennemgået i forhold til Guba og Lincolns (1994, p.108)<sup>6</sup> opdeling i henholdsvis ontologi, epistemologi og metodologi. *Ontologi*, der er læren om det værende, beskrives med spørgsmålet: "What is the form and nature of reality and therefore what is to be known about it?" *Epistemologi* er læren om erkendelsens natur og begrænsninger. Guba og Lincoln beskriver det epistemologiske standpunkt gennem spørgsmålet: "What is the nature of the relationship between the knower or would-be-knower and what can be known? Besvarelsen heraf vil afhænge af det ontologiske standpunkt. Det sidste forhold, der er medtaget i tabellen, er *metodelære*. Her er spørgsmålet, "How can the inquirer (would-be-knower) go about finding out what he or she believes can be known?". Besvarelsen heraf vil ligeledes relatere sig til de to foregående standpunkter. I forhold til de fire forskellige paradigmer beskriver Guba og Lincoln, at en

*positivistisk tilgang* bygger på en ontologi i form af naiv realisme, der bygger på antagelsen af en objektiv og ekstern social virkelighed, som kan afdækkes gennem undersøgelse. Dette leder til en erkendelseslære, hvor undersøger og det undersøgte opfattes som uafhængige. Al påvirkning mellem de to bør undgås, hvilket beskrives med et "one-way mirror", målet er således værdifri afdækning. I det omfang, at resultaterne kan genskabes, er der tale om sand viden. Metodeanvendelsen, der tilstræbes, er empirisk testning på baggrund af spørgsmål eller hypoteser.

**Tabel 1. Alternative forskningsparadigmer og deres forskellige grundidealer baseret på tabel af (Guba & Lincoln, 1994 p.109)**

	Positivistiske tilgange		Interpretative tilgange	
Ontology	Positivism Naïve realism – "real" reality but apprehendable	Postpositivism Critical realism – "real" reality but only imperfectly and probabilistically comprehendable	Critical Theory Historical realism – virtual reality shaped by social, political, cultural, economic, ethnic, and gender values; crystallized over time	Constructivism Relativism – local and specific constructed realities
Epistemology	Dualist/objectivist; findings true	Modified dualist/ objectivist; critical tradition/community; findings probably true	Transactional/ subjectivist; valuemediated findings	Transactional/ subjectivist/ created findings
Methodology	Experimental/ manipulative; verification of hypotheses; chiefly quantitative methods	Modified experimental/ manipulative; critical multiplism; falsification of hypotheses; may include qualitative methods	Dialogic/dialectical	Hermeneutical/ dialectical

I den *postpositivistiske tilgang* er der stadig fokus på, at den sociale virkelighed eksisterer derude, men det er en kritisk form for realisme. Dette vil sige, at det er en virkelighed, der kun delvist kan forstås. Dette skyldes dels menneskets ufuldkomne intellektuelle kapacitet og fænomeners uregerlige natur. Denne ontologiske forståelse, betyder ifølge Guba og Lincoln, at der stilles spørgsmålstejn ved såvel en dualistisk og objektivistisk tilgang. Sidstnævnte er dog stadig et ideal, som bør efterstræbes gennem forskellige traditioner og eksisterende viden indenfor det fællesskab, som man tilhører. Genskabelse af resultater anses ikke længere som sande, men muligvis sande – frem for verificering arbejdes der med falsificering (en teori kan afvises, hvis der findes fakta, der modbeviser teorien).

Den *kritiske teori* under de fortolkningsmæssige tilgange bygger på en historisk realisme, hvilket vil sige, at der gennem tiden er skabt strukturer på baggrund af

sociale, politiske, økonomiske og kulturelle faktorer, der med tiden tages for givet og handles i forhold til. Den sociale virkelighed er dog konstant under forandring, grundet de forskellige interesser og konflikter, der er i spil (Orlikowski & Baroudi 1991). Erkendelseslæren i den kritiske teori bygger på, at viden opnås gennem dialog med involverede individer, men desuden kræver en forståelse for de sociale og historiske processer, som giver en baggrund til forståelse af individer i deres udfoldelse. Dette betyder, at det er nødvendigt med en bredere analyse af de forskellige økonomiske, konkurrencemæssige, kulturelle og politiske faktorer, der indvirker på de sociale relationer (Ibid.). I mødet mellem undersøger og det undersøgte, er der tale om et møde mellem repræsentanter af forskellige opfattelser og værdier, med mulighed for gensidig påvirkning. Al viden ses således som partisk og værdiladet. Metodevalg er knyttet til muligheden for dialog med mulighed for forandring i forståelse gennem afdækning og udfordring af ignorance og misforståelser. Resultatet er en informeret bevidsthed, der skaber mulighed for frigørelse, gennem indsigt i hvorledes eksisterende strukturer potentielt kan forandres og skabe en anden social virkelighed (Ibid. p.110).

Det *konstruktivistiske paradigme* er det paradigme, der primært karakteriserer den forskningstilgang, der er anvendt i dette studie. Det ontologiske standpunkt i dette paradigme beskriver Guba & Lincoln som relativistisk. Den sociale virkelighed er begribelig, men i form af flere u håndgribelige og mentale konstruktioner, som er socialt og erfaringsmæssigt baserede samt af natur lokale og specifikke. Dog nævner Guba og Lincoln, at dele heraf er gældende på tværs af større grupper og endog kulturelle grænser (Guba & Lincoln 1994). De gældende konstruktioner kan variere i form og indhold på tværs af individer og grupper. I den sammenhæng er det meningsløst at tale om sande eller usande konstruktioner, derimod kan konstruktionerne være mere eller mindre sofistikerede. Ifølge Guba og Lincoln (1994) bygger det epistemologiske standpunkt på, at der er en gensidighed mellem undersøger og det undersøgte og at viden skabes i interaktionen. Den viden, der kan opnås eller skabes, kræver forståelse for deltagelse og socialisering i sociale systemer, der giver mening til de handlinger, som individer udfører (Orlikowski & Baroudi 1991). Metodeanvendelsen indenfor det konstruktivistiske paradigme bygger på en forståelse af, at de sociale konstruktioner, som af natur er foranderlige og personlige, kun kan afdækkes gennem interaktion mellem og iblandt undersøger og respondenter. Formålet er at bygge nye konstruktioner, som er bedre informerede og mere sofistikerede end de foregående, og som kan bidrage med et nyt fælles grundlag.

I det efterfølgende vil det konstruktivistiske paradigme henholdsvis den interpretative tilgang blive diskuteret i forhold til, hvorledes det adskiller sig fra de øvrige paradigmer. Den fortolkningsmæssige tilgang adskiller sig i høj grad fra de positivistiske forskningstilgange, idet der er en grundlæggende forskellighed i det ontologiske standpunkt. I den fortolkningsmæssige tilgang opfattes den sociale virkelighed som en størrelse, der alene har mening i en social og/eller historisk



kontekst. I den konstruktivistiske tilgang betyder det, at den mening som forskellige sociale fænomener og forhold tilskrives alene kan forstås gennem de menneskelige aktører, der er meningsdannende. I den kritiske teori tilskrives meningskonstruktionen i højere grad et bredere historisk perspektiv, og hvorledes politiske og kulturelle forhold fastholder mennesker i forskellige former for uligheder og undertrykkelse. Begge tilgange indenfor det fortolkningsmæssige paradigme står i skarp kontrast til den positivistiske tilgang, hvor virkeligheden opfattes som objektivt givet, som noget, der har en given mening, og kan undersøges og måles uden de store problemer.

Læren om det, der er, har indflydelse på det epistemologiske synspunkt, der anlægges, hvilket vil sige, hvilken erkendelse, der kan opnås, samt hvordan den konstrueres og evalueres. I den konstruktivistiske paradigme handler det om at komme tæt på informanterne og deres livsverden, for at forstå hvordan forskellige sociale systemer og fænomener giver mening. Dette afdækkes gennem undersøgelse af hvilke forhold, der, af de implicerede, anses for vigtige og som øver indflydelse på deres handlinger i en større sammenhæng. Dette stiller krav til forskeren og dennes åbenhed i forhold til afdækning af den meningsskabelse, der finder sted. Som forsker kan man således ikke komme med en fast opfattelse af, hvad der er vigtigt, og hvordan tingene hænger sammen. De forskningsmetoder, der anses for anvendelige her, er feltstudier i form af observationer eller interview med en forholdsvis åben dagsorden. Dette adskiller sig fra den positivistiske tilgang, hvor afdækning i højere grad handler om, at afdække direkte sammenhænge, som i højere grad anses som observerbare og givne på tværs af tid og sted.

Et krav i den positivistiske tilgang er desuden, at resultaterne skal kunne genskabes på et senere tidspunkt af den samme forsker samt af andre forskere. Der er således et stort krav om pålidelighed i den positivistiske forskningstilgang, som ikke på samme vis er aktuelt i den fortolkningsmæssige tilgang og specielt ikke i den konstruktivistiske tilgang. Dette beror på en dynamisk forståelse af, hvad viden er og dermed det problematiske i at genskabe den samme forståelse over tid og sted. Derimod er validitetskravet til stede i begge typer af overordnede forskningstilgange, omend det udfoldes forskelligt. Validitet af studier handler om, hvorvidt det, der ønskes afdækket, reelt er det, der afdækkes. Eller som Lincoln og Guba (2000, p.180) skriver, "How do we know when we have specific social inquiries that are faithful enough to some human construction that we feel safe in acting on them ...?" I den positivistiske tilgang afgøres dette gennem empirisk afprøvning gennem verificering eller falsificering. I den fortolkningsmæssige tradition er der andre måder, hvorpå studiets gyldighed kan understøttes. Ifølge Lincoln og Guba (2000) kan der opnås tiltro til studier gennem den autencitet, som studiet tillægges. Et kriterium, der støtter autenciteten, er hvorvidt, der tages højde for alle de forskellige interessenter og deres perspektiver i relation til det undersøgte fænomen. Dette m.h.p. at opnå en så komplet forståelse for fænomenet gennem repræsentation af de forskellige perspektiver, der er til stede. Herudover nævner de forskerens bevidsthed omkring hans tilgang til studiet

og ikke mindst hvordan indsamling og fortolkning retfærdiggøres, så den opfattes som gyldig. Yderligere fremhæves forskerens forståelse for de implikationer, der vil kunne følge af studiet og de resultater, der fremkommer. De validitetskriterier, der diskuteres i Lincoln og Guba, ligger implicit i Klein og Myers (1999) ”syv principper for udførelse og evaluering af interpretative feltstudier”, som er benyttet til evaluering af metoden i afhandlingen. Disse principper kan således ses som et forsøg på at opbygge nogle standardiserede gyldighedsprincipper for at sikre validiteten i interpretative feltstudier.

Forskellen mellem den konstruktivistiske og den kritiske tilgang i forbindelse med den forskningsmæssige tilgang adresserer særligt det fokus, der anlægges i undersøgelsen og dermed hvilke niveauer, der får særlig vægt i analysen. I den konstruktivistiske tilgang er der fokus på lokale forhold og dermed en mere subjektiv tilgang, mens den kritiske teori går bredere og inddrager flere og mere historiske omgivelserforhold af betydning for det undersøgte fænomen. En anden forskel er formålet med forskningen. Den konstruktivistiske tilgang forsøger at skabe forståelse for, hvordan og hvorfor individer skaber mening og handler som de gør, mens den kritiske teori forsøger at afdække og få ændret forhold, der begrænser individer i deres udfoldelse.

### **3.1.1 En interpretativ forskningstilgang**

Indeværende studie bygger på en interpretativ forskningstilgang primært af den konstruktivistiske type jvf. Guba og Lincolns (1994) opdeling. Der er tale om analyse af, hvorledes enkeltindivider i en social kontekst løbende skaber mening i tilpasningen af en konkret groupwareapplikation. Der er desuden fokus på hvordan forskellige organisatoriske forhold – processer og strukturer øver indflydelse herpå med henblik på at afdække sammenhænge samt muligheder for at påvirke tilpasningen. Formålet med studiet er at bidrage til teoriudviklingen indenfor området teknologitilpasning i forhold til groupware.

Walsham (1995) beskriver fire typer af generaliseringer, som interpretative casestudier kan udmunde i. Der er tale om *konceptudvikling*, hvilket vil sige udvikling af nye koncepter, der rammer noget essentielt. Eksemplet Walsham giver, er Zuboof's (1989) koncept ”informat”. En anden type er *teoriudvikling*, der består i udvikling af ny teori eller i videreudvikling af eksisterende teori. Den tredje generaliseringsform er påpegning af *specifikke implikationer* for anvendelse af en teori i særlige tilfælde. Den sidste generaliseringsform er skabelse af *rig indsigt*, hvor den oparbejdede beskrivelse bidrager med en dybere forståelse end det, der kan videregives gennem de tre foregående genrealiseringstyper. Eksemplet her er Suchmans (1987) bog ”Plans and situated actions...”. Walsham skriver videre, at et studie ikke atypisk vil bidrage til flere af typerne. Indeværende studie forsøger primært at bidrage til en videreudvikling af den eksisterende teori indenfor teknologitilpasning og teknologimediering ved at benytte teori fra andre teoriområder. Formålet er at påpege alternative forståelser og forhold af betydning, der kan bidrage med en udvidet forståelse.

Den interpretative tilgang giver sig også til udtryk i de teorivalg, der er taget. Orlikowskis et al.'s koncepter "technology as practice" samt "technology frames" bygger på en socialkonstruktivistisk tilgang, foruden at det er inspireret af Weicks "sensemaking" koncept, der ligeledes kan henføres til det ontologiske synspunkt, der gør sig gældende i den konstruktivistiske forskningstilgang. Giddens har ligeledes rødder i en interpretativ virkelighedsforståelse, men henføres typisk til den kritiske teori, da denne teori i høj grad tillægger sociale systemer en vis fasthed på tværs af tid og sted. Giddens er ikke benyttet i sin rene form i afhandlingen, men hans teori er en del af grundlaget for Orlikowski et al. (1995) samt Yates & Orlikowski (2002) teori om henholdsvis teknologimediering og kommunikationsgenrer. Der kan dog argumenteres for, at deres anvendelse af Giddens strukturationsteori har en let funktionalistisk og konstruktivistisk drejning, da de arbejder med strukturbegrebet på organisationsniveau og udelader et bredere historisk og samfundsmæssigt syn.

#### 3.1.1.1 Valg af et interpretativt og komparativt casestudie

Studiet, der ligger til grund for afhandlingen, er et såkaldt case studie, der består af flere cases i form af flere udviklingsprojekter, hvor den samme slags groupwareapplikation benyttes. Casestudiet er ikke mindst anvendeligt, når der er tale om undersøgelse af fænomener, der er svære at afgrænse i forhold til konteksten (Yin (2002) refereret i (Myers 2004)). Valget af et komparativt casestudie, er truffet ud fra kendskab til variation i anvendelsen af den samme groupwareapplikation på tværs af projekter i samme organisation med forholdsvis ens eksistensbetingelser. Ifølge Stake (2003) medfører valg af flere cases fokus på nogle enkelte overordnede faktorer på tværs, frem for konfliktfyldte forhold i den enkelte case gennem skabelse af en såkaldt "thick description". Dette er forsøgt imødekommet gennem valg af få cases og beskrivelse af dynamikken i de enkelte cases. Men det er klart, at havde der været fokuseret på en enkelt case frem for flere cases, kunne der eksempelvis være gennemført en mere procesorienteret analyse, hvilket teknologimediering af Orlikowski et. al. lægger op til. Procesperspektivet er til stede, men ligger mere implicit i studiet i form af de forandringer, der sker undervejs i tilpasningen. Et komparativt studie giver mulighed for at afdække og gå bagom de forskelligheder og ligheder der er i tilpasningen på tværs af projekterne.

Et casestudie kan gennemføres på mange måder og handler i høj grad om udvælgelse af, hvad der skal studeres fremfor hvordan, og er derfor ikke en metodeafklaring i sig selv (Stake, 2003). Et typisk træk ved casestudier af den interpretative slags er anvendelse af interview (Walsham 1995), men herudover er casestudier typisk kendetegnet ved at trække på flere forskellige datakilder og indsamlingsmetoder som skriftlige dokumenter, observation med mere. De forskellige indsamlingsmetoder og datakilder kan samlet set bidrage til en bredere og/eller dybere afdækning og dermed en bedre forståelse af fænomenet. Da der her er tale om et interpretativt casestudie, er studiets datakilder primært kvalitative. Enkelte kvantitative data er inkluderet blandt andet hit oversigter. Hit-oversigternes bidrag er en fornemmelse for de forskellige

typer af anvendelse og omfanget heraf, samt dokumentation af at anvendelsen er koncentreret omkring et fåtal af brugere.

#### 3.1.1.2 Metodetriangulering

Begrebet triangulering refererer egentlig til en matematisk beregningsmetode, hvorved et område kan opmåles gennem inddeling i trekanter {Brüel & Nielsen 1993 368 /id p.633}. Indenfor de kvalitative forskningsmetoder, som Miles og Huberman (1994) beskæftiger sig med, bruges begrebet ikke i sin matematiske betydning, men betegner i stedet, hvordan forskellige tilgange på forskellige niveauer bidrager til en bedre underbygget forståelse af et givent fænomen. De alternative afdækninger medvirker blandt andet til en reducere af de fejlkilder, der findes i de forskellige forskningsmetoder. Der kan argumenteres for, at denne form for triangulering delvist ligger i casestudiet som præmis, idet casestudiet netop er en studieform, der lægger op til brug af flere datakilder og indsamlingsmetoder med henblik på at opnå en rigere beskrivelse af et givet fænomen og dets kontekst. En forskelligartet afdækning kan således bidrage med øget validitet, det vil sige gyldighed af den forståelse, der konstrueres, fremkommet på forskellig vis. Alternativt kan forskelligartet afdækning skabe et mere komplekst billede af det undersøgte fænomen, hvis der afdækkes eller konstrueres forskelligartede og eventuelt modsætningsfulde forhold eller fortolkninger.

Ifølge gengivelsen af Denzin (1978) i Miles og Huberman (1994) kan der skelnes mellem "triangulation by data source", "triangulation by researcher", "triangulation by theory" and "triangulation by method". "Triangulation by method" er det, som jeg i afhandlingen har oversat til metodetriangulering. Observation, interview og dokumentation er eksempler på forskellige metoder, der sammen kan bidrage til metodetriangulering, metode henviser således til den anvendte dataindsamlingsmetode. I indeværende afhandling er interview den primære empirisk dataindsamlingsmetode. Herudover er der ligeledes brugt forskellige skriftlige dokumenter, der har bidraget til en kontekstuel forståelse af det praksisfelt, der udgør undersøgelsesfeltet. Observation som metodegrundlag er kun anvendt i begrænset omfang, dels i form af Dixi Henriksens observationssæt (uddybes senere), dels i forbindelse med interviewene hvor vi typisk bad informanterne om at gennemgå ProjektNet for os. Disse gennemgange gav et mere konkret indtryk af hvilke dele og hvilket materiale i ProjektNet, som den enkelte bruger kendte til samt hvilke oplevelser og holdninger de havde i forhold hertil.

I studiet er anvendt en særlig form for triangulering, der består i såvel metode- som forskertriangulering. Denne triangulering hænger sammen med anvendelsen af de observationsdata, som min daværende ph.d.-kollega Dixi Henriksen har udarbejdet på baggrund af nogle deltagerobservationer af projektassistenterne over 1-2 dage. Der er tale om observation af projektassistenterne i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver i ProjektNet, hvor de undervejs blev bedt om at "tænke højt"<sup>7</sup>. Observationssættene består i detaljerede beskrivelser, udarbejdet umiddelbart efter observering på baggrund af ekstensive notater taget undervejs (Henriksen, 2003 p.60). Nogle passager var brugbare i mit studie, da de berørte anvendelse samt bevæggrunde for fra- og tilvalg af ProjektNet i specifikke situationer. Udover selve indholdet, skyldes brugbarheden ikke mindst match af tre af mine informanter. Inddragelse af disse observationsdata har således bidraget med informationer om den umiddelbare anvendelse i konkrete situationer, hvilket supplerer mine egne interviewdata. Supplering beror dels på mere specifikke situationer og mulighed for afdækning af data der af brugeren er selvforklarende, dels ved ikke at være hukommelsesbaserede, som det er tilfældet i forbindelse med interview. For begge metoder gælder bias i form af informanternes udtalelser og handlinger, der kan være rettet mod ønske om at fremstå på en bestemt måde, denne bias er typisk stærkere under interview end observation.

Anvendelse af observation anses ellers i dette studie for generelt at være problematisk i afvejning af udbytte i forhold til tidsforbrug. Dette skyldes, at anvendelse af ProjektNet typisk kan beskrives som sporadisk, distribueret og opdelt i flere faser. Observation kræver overværelse af aktivitet gennem løbende tilstedeværelse eller tilkaldelse når der sker noget. Alternativt at de udvalgte informanter henvender sig og udskyder arbejdsopgaver, så vi kan nå frem og deltage. Det vil dog stadig kun bidrage til observation af nogle få informanter eller kræve mange manderessourcer. Relevansen af observation af projektassistenterne skyldes dels at de har et vist tidsforbrug i forhold til anvendelse af ProjektNet, dels at de var villige til at samle opgaver og lade sig observere. En af ulemperne i forhold til denne fremgangsmåde er, at projektassistenterne muligvis har gjort ting, de ellers ikke ville have gjort. Alvorligheden af denne fejlkilde afhænger af hvilken indsigt, der ønskes opbygget.

En datakilde, der med fordel kunne være benyttet, ville være løbende adgang til ProjektNet – konfigureringen og det indhold, der blev kommunikeret. En sådan

---

<sup>7</sup>Denne metode bruges med det formål at finde ud af, hvordan en systembruger tænker og skaber mening i interaktion med teknologi, en udbredt metode ikke mindst i usability studies.

adgang kunne have givet indsigt i forskellige anvendelser, forandringer i konfigurerings og dokumentation af forandring i anvendelser hen over tid. En sådan adgang var problematisk. De par gange vi bad om at se med, blev vi enten mindet om vores tavshedsklausul eller også undlod informanten at gå ind i konkrete dokumenter, med henvisning til indhold og de strenge krav om konfidentialitet der gælder i farmaceutiske udviklingsprojekter. Vi fravalgte derfor at henvende os om yderligere adgang. Det viste sig dog uproblematisk at få tilsendt print af statistiske oversigter fra ProjektNet. Disse oversigter viser den tekniske konfigurerings i form af rettigheder for et givent tidsrum – øjebliksbilleder på forskellige tidspunkter i udviklingsprojekterne. Ligeledes består dette materiale i månedlige hit-oversigter på folder- og personniveau, hvilket bidrager til en overordnet om end begrænset forståelse af anvendelsen.

### **3.1.2 Opsummering**

Der er hermed redegjort for de forskellige overordnede forskningstilgange, der kan anlægges i et forskningsstudie på baggrund af Guba og Lincolns (1994) opdeling. Med udgangspunkt i det konstruktivistiske paradigme, der er det, afhandlingen er baseret på, er nogle af de centrale forskellene mellem de forskellige forskningsparadigmer blevet belyst. Der er desuden gjort rede for, hvorledes den inddragede teori i form af materiale af Orlikowski, Yates og Weick alle bygger på en interpretativ forståelse af sociale fænomener. Dette betegner også de anvendte indsamlingsmetoder, ikke mindst interviewmetoden i form af kvalitative data opnået gennem dialog. Afsnittet argumenter således for et sammenhængende forskningsdesign, der bygger på det konstruktivistiske paradigme og dermed en forståelse af, at fænomenet metastrukturerings og tilpasning af groupware er socialt konstruerede fænomener.

## **3.2 Metodebeskrivelse**

I denne sektion skal de i studiet anvendte metoder beskrives. Det vil sige den bagvedliggende metodiske forståelse og de gennemførte analyser, som har ført til konstruering af den forståelse, som indeværende afhandling om sammenhængen mellem strukturerings og anvendelse er udtryk for. Studiet er inspireret af Klein og Myers syv principper som grundlag for gennemførelse og evaluering af interpretative feltstudier indenfor IS-området (Klein & Myers 1999). De syv principper adresserer forskellige forholds indflydelse på studiet og de resultater, der opnås. Et princip handler om at se på et fænomen i en større sammenhæng, dette gennemføres ved at beskrive nogle af de betingelser, som et fænomen er indlejret i og som er en del af forståelsesbilledet herfor. Desuden handler det om interaktionen mellem undersøger og informanter og den virkelighed, der skabes i mødet mellem de to. Herudover forskerens forståelse for sin egen baggrunds indflydelse på det studie vedkommende gennemfører. Desuden omfattes nødvendigheden af at gå bag om udtalelser og forstå dem med udgangspunkt i informantens univers. Men også indhentning af flere forståelser af det undersøgte fænomen for opnåelse af konkurrerende og alternative forståelser heraf, der kan bidrage til et mere fyldest givende billede. Disse principper vil blive adresseret i det efterfølgende i forbindelse med, at den metodiske forståelse,

de metodiske overvejelser, selve empiriindsamlingen samt analysegennemførelsen bliver beskrevet.

At det er et interpretivt studie, betyder at fænomener skal forstås gennem den mening, som de forskellige berørte individer, tilskriver det. Det filosofiske udgangspunkt herfor er, at der ikke findes en objektiv sandhed, men at det derimod er de menneskelige aktører, der hver i sær og under fælles gensidig indflydelse producerer deres egen opfattelse og forståelse af det, der foregår. Denne forståelse er i overensstemmelse med Giddens strukturationsteori. Forståelse og opfattelse er ikke en fasttømret størrelse men en der udvikles løbende i takt med de forskellige typer af påvirkninger, de handlinger og refleksioner som individer gennemgår. En anden konkurrerende virkelighedsopfattelse er den materielle, hvori det antages at virkeligheden eksisterer uafhængigt og har en egen stoflig karakter på tværs af enkeltindviders opfattelse (Andersen 1990). I forbindelse med et studie af et fænomen som ProjektNet er det vigtigt at gøre sig klart hvilken tilgang, der danner udgangspunkt for studiet. Indeværende tilgang knytter sig til Orlikowskis skelnen mellem teknologi som artefakt og teknologi i praksis (Orlikowski 2000). Teknologi som artefakt refererer til teknologi, som eksempelvis ProjektNet, der har en stoflighed og giver nogle muligheder og begrænsninger. Lige så snart artefakten tages i brug, er det ikke længere artefakten der er i fokus, men den anvendelse, de relationer artefakten indgår i – teknologi i praksis.

### **3.2.1 De tre cases – tre udviklingsprojekter**

Studiet af hvordan og hvorfor forskellige forhold på forskellig vis kan påvirke, hvad ProjektNet anvendes til, er gennemført som et longitudinalt og multipelt casestudie, bestående af tre cases, tre forskellige udviklingsprojekter. Antallet af cases giver på en gang mulighed for at gå ind i den enkelte case og skabe en rig beskrivelse heraf, samtidig med at der kan opnås en spejling af forskelle og ligheder af betydning mellem de forskellige cases (Yin R.K 1983). Dette er ikke mindst interessant, fordi der formodes at være forhold i udviklingsprojekterne såvel som forhold på tværs af udviklingsprojekterne med betydning for den anvendelse, der sker i de enkelte udviklingsprojekter.

De tre cases, der er udvalgt, er de udviklingsprojekter, der er længst fremme med anvendelse af ProjektNet til andet og mere end deling af coregruppereferater i coregruppen. Udvælgelsen af de tre cases er sket på baggrund af en initial screening af de udviklingsprojekter, som man i Medica så som længst fremme. Et af disse udviklingsprojekter er siden valgt fra og et andet er kommet til. Undervejs blev sammenligning og analyse gennemført på baggrund af bare to af udviklingsprojekterne, henholdsvis projekt 1 og projekt 2. Anvendelsen af ProjektNet er meget forskellig i disse to projekter, men det skyldes blandt andet, at det ene er internt og det andet er eksternt, hvilket giver meget forskellige eksistensbetingelser. Det tredje udviklingsprojekt blev derfor trukket ind for at kunne diskutere andre

forhold end internt/eksternt. Det er ligeledes et udviklingsprojekt med en ekstern samarbejdspartner, men her er gennemført en helt anden løsning, ved at benytte såvel et internt som et eksternt ProjektNet.

Som det ses af tabellen nedenfor, repræsenterer projekterne fint den bredde, der er i udviklingsprojekter i Medica: Projekterne er meget forskellige med hensyn til udviklingstype, størrelse og ikke mindst tidshorisont, både hvor lang tid projektet forventes at tage, men også hvilken fase projektet er i.

*Det første udviklingsprojekt* er et medicinsk projekt i sin begyndelse. Det er et udviklingsprojekt, hvor der arbejdes med alternative anvendelser af et allerede kendt medikament indenfor forskellige områder. Udviklingen kræver blandt andet de tidskrævende kliniske test, der i dette tilfælde er vanskeliggjort af, at det er anvendelse i særlige nødstilfælde. Det er derfor ikke muligt at gå ud og identificere en patientgruppe på forhånd. I dette projekt køres der flere parallelle studier og der findes således flere separate arbejdsgrupper indenfor de samme afdelinger. Brugen af ProjektNet er meget åben, således er adgang hertil helt fra start givet til ca. 200 medarbejdere internt i Medica. Disse er både medarbejdere, der arbejder aktivt på projektet, men også andre interne, der har interesse i projektet. Eksempelvis kan medarbejdere i datterselskaber få adgang. Baggrunden for at bruge ProjektNet som en bred kommunikationsplatform er blandt andet som projektassistenten udtrykker det *"at skabe motivation gennem information"*. Projektdirektøren har samme holdning og udtaler i den forbindelse, at han *"hellere vil risikere at afsløre firmahemmeligheder end at folk er handlingslammede"*.

**Tabel 1. De tre udviklingsprojekter beskrevet ud fra udvalgte faktorer**

	Projekt 1	Projekt 2	Projekt 3
Udviklingstype	Medicinsk	Apparat	Apparat til ny behandlingsform
Tidshorisont	15 år	2½ år	6-7 år
Udviklingsfase	Fase 1-2	Tæt på lancering	Fase 2-3
Antal tilknyttede	300	75 (25 fra hver virksomhed)	206 (122 interne 84 eksterne)
Organisation	Internt	To eksterne samarbejdspartnere	En ekstern samarbejdspartner
Kommunikations og samarbejdsplatforme	ProjektNet Lokale LAN	Eksternt ProjektNet MarketingsProjektNet Fælles og lokale LAN i Medica	Internt & eksternt ProjektNet MarketingsWeb Lokale LAN

*Det andet udviklingsprojekt* består i udvikling af et nyt doseringsapparat, der integrerer to eksisterende produkter - en måler og en injektor i et apparat. I



udviklingsprojektet indgår tre virksomheder; foruden Medica, der skal levere skallen og en injektor, skal den eksterne samarbejdspartner og deres underleverandør levere teknologien til måling. Projektets levetid er kort – på to til tre år - fordi teknologierne, der skal integreres er godkendt og der skal derfor ikke gennemføres kliniske test. Hver af de tre firmaer har ca. 25 medarbejdere involveret. Da samarbejdet er vidensintensivt og kræver åbenhed fra alle parter, er udviklingsprojektet lukket i forhold til resten af medarbejderne i de involverede virksomheder. Kun de aktivt medvirkende har adgang. De involverede fra Medica (d.v.s. de 25 aktive) har desuden et LAN drev til fælles, dette styres af en af coregruppemedlemmerne. Kommunikationen og behovet for ProjektNet er blandt andet påvirket af, at den ene part ikke kan modtage e-mail-attachment over en vis størrelse.

*Det tredje udviklingsprojekt* er ligeledes et "device"-projekt i samarbejde med en udenlandsk partner som udviklingsprojekt 2. Udviklingshorisonten på dette device er dog noget længere, hvilket skyldes, at projektet skal igennem flere faser, da det er et nyt device og medicinering vil foregå på en anden måde end vanligt. Brugen og effekten heraf skal derfor testes og godkendes af de respektive myndigheder. I dette projekt har man gennem længere tid kørt med to ProjektNets et eksternt og et internt, til gengæld er der ikke ét fælles lokalt drev for Medica folkene som i udviklingsprojekt 2 (der er lokale drev indenfor de forskellige arbejdsområder, som kan støtte de enkelte arbejdsgrupper). På det eksterne ProjektNet er det alene tænkt at coregruppemedlemmerne i de to virksomheder skal være på. Det skal altså være kommunikationskanalen mellem projektledelsen og coregrupperne samt coregrupperne imellem. Kanalisering af information ud i organisationen er tænkt at skulle foregå med coregruppemedlemmet som mellemlid. Brugen af ProjektNet er ikke mindst tænkt som en måde at skabe lidt team-følelse i projektet.

### **3.2.2 Studiets gennemførelse**

Studiet af ProjektNet er foregået med flere runder af såvel teoretisk og empirisk informationsindsamling og analyse. Studiet startede med henblik på at forstå de relationelle forhold af betydning for hvilken vidensopbygning og vidensudveksling, der kan ske gennem brug af digitale netværk i organisatorisk sammenhæng. Dette fokus udspringer ikke mindst af min egen baggrund inden for "human resource management" på handelshøjskolen med særlig interesse for organisatorisk læring og videnledelse og hvorledes disse processer kan påvirkes gennem organisering og ledelse. Dette fokus er under forløbet og med øje for de empiriske problemstillinger blevet ændret undervejs til påvirkning af sammenhængen mellem strukturering og anvendelse. Forandringen i fokus kan desuden ses som et resultat af det samarbejde, der har dannet rammen for studiet. Studiet er indlejret i forskningsprojektet "DIWA – Design and use of Interactive Web Applications" med deltagelse af 17 forskere fra fire forskellige forskningsinstitutioner i Københavnsregionen. En stor del af det initiale arbejde er desuden foregået indenfor rammerne af forskellige samarbejdsrelationer. I Medica studiet har vi været 6 forskere med meget forskellige baggrunde med

betydning for tilgang og forståelse for forskningsfeltet - ikke mindst forskningsmetoder og forskningsinteresser. Dels har min vejleder lektor Jørgen Bansler, som er datalog af uddannelse været en del af gruppen, desuden lektor Erling Havn (kultursociolog) og daværende ph.d.-studerende: Dixi Henriksen med baggrund i informationsvidenskab og antropologi, Jens Pors (informationsvidenskab) og Jacob Thommesen (datalog) deltaget. I informationsindsamlingen og i gennem flere af de fælles sammenskrivningsfaser har denne mangfoldighed været en udfordring, der dels har skabt et meget rigt datagrundlag og mange konkurrerende forståelser og fortolkninger med anledning til diskussion og refleksion. Samarbejdet har således givet mulighed for triangulering af såvel iagttagere som inddragen teori (Neuman, 2000) men også forskellige fokus og derfor dataindsamlinger med en vis bredde. I slutfasen var det derfor nødvendigt at gennemføre en runde af egne interviews med et mere snævert fokus på anvendelse, med betydning for såvel udvælgelse af informanter som de givne spørgsmål.

Selve empirimaterialet består af en bred vifte af ressourcer som Medica' medarbejdere har stillet til rådighed på forskellig vis. Materialet er indsamlet gennem en periode på tre år. Materialet består dels af forskellige skriftlige kilder som officielt materiale om Medica i form af årsberetninger og materiale fra hjemmeside, eksempelvis beskrivelser af de forskellige udviklingsprojekter. Desuden en intern projektudviklingsmanual, en brugermanual til ProjektNet, memo fra ledelsen om brugen af ProjektNet samt statistiske udtræk om brugen på de enkelte ProjektNets. Desuden har jeg overværet en forelæsning med gennemgang af ProjektNet forestået af en medarbejder fra IT-afdelingen i Medica<sup>8</sup>. Yderligere har 4 af os deltaget i IT-afdelingens afholdelse af en workshop om den videre udvikling af ProjektNet, hvor repræsentanter fra de forskellige brugergrupper var inviteret. Desuden har jeg haft lejlighed til at få indblik i det materiale, som Dixi Henriksen har opnået ved to runder af deltagerobservation af to af projektassistenterne. Der er gennemført en mængde interview af enkeltpersoner samt ét enkelt gruppeinterview. Sidst men ikke mindst har jeg haft kontakt med projektassistenterne telefonisk og pr. email som opfølgning på interview og afklaring af andre spørgsmål af forskellig art. I forbindelse med interviewene har vi desuden fået forevist ProjektNet af nogle af brugerne. Empiriindsamlingens mangfoldighed samt adgangen til materiale udført af andre med brug af andre indsamlingsmetoder har givet anledning til metodetriangulering. Det er dog interviewene, der udgør det væsentligste materiale for analysen, mens det øvrige

---

<sup>8</sup> Denne IT-afdeling er siden hen udskilt som en selvstændig virksomhed

materiale er med til at danne et bedre grundlag for forståelse af casene (Yin R.K 1983).

### 3.2.2.1 Studiets fire runder af interview

De fire studierunder, som det samlede studie groft kan ridses op i, er gengivet i tabellerne nedenfor. Runderne er beskrevet ud fra hvem, der har deltaget i den udførende forskningsgruppe, hvilke typer af informationer der er indsamlet, hvor mange informanter samt interviewfokus. Desuden den teori, der er brugt til den efterfølgende analyse og sidst men ikke mindst den skriftlige produktion, runden har resulteret i. Opdelingen i runder er ikke mindst et udtryk for den stoppen op, samt et første niveau af analyse af de indkomne data og sammenskrivning, som er sket som afslutning af hver runde og således undervejs i studiet. En væsentlig pointe med denne proces er, at runderne har dannet udgangspunkt for de efterfølgende runder og den drejning studiet tager, på baggrund af den øgede indsigt og forståelse som er akkumuleret løbende. De artikler, som er skrevet efter eksempelvis fjerde runde, bygger ikke alene på materiale fra denne runde, men i lige så høj grad på materiale og analyser fra de tidligere runder. Denne vekslen mellem emperiindsamling, analyse og fortolkning har været medvirkende til at kunne styre dataindsamlingen og opnå en dybde, der ikke er mulig, såfremt empiriindsamling sker uden mellemregninger med analyse og fortolkningsmæssige opsamlinger (Klein & Myers, 1999).

Studierunde 1 <sup>9</sup>	
Deltagere	Jørgen Bansler, Erling Havn, Jacob Thommesen
Tidsrum	Efterår 1999
Antal Interviews	8
Informanter	Projektdirektører og assistenter
Fokus	Udviklingsprojekter, kommunikation i udviklingsprojekter. Intentioner og indledende udformning og brug af Projektet
Teori	
Afrapportering	Arbejdsrapport: Erfaringer med anvendelse af ProjektsWeb i Medica – nr. 1
Emner	1. Brug: identificeret som arkiv, samarbejde og kommunikation 2. Afgrænsede områder 3. Samarbejde med eksterne partnere: fortrolighed og sikkerhed 4. Forskellig funktionalitet, notifikation

---

<sup>9</sup> Bilag 1. er en oversigt over de gennemførte interviews i relation til studierunde og organisatorisk placering

Den første studierunde er lidt speciel, idet den er foregået, før jeg kom på projektet. Den er medtaget fordi disse interview og det skriv, der blev produceret, har informeret den videre empiriindsamling samt den litteraturmæssige forberedelse. Desuden indgår disse interview specielt dem, der har tilknytning til to af casene (5 af interviewene) som en del af det analyserede materiale. Denne runde koncentrerede sig om visioner for anvendelse af ProjektNet i projekterne, den indledende brug og forskellige bekymringer. De interviewede er primært projektdirektører og projektassistenter, altså den ledende og administrative del af ledelsen i udviklingsprojekterne.

Den anden studierunde foregik i efteråret 2000 med deltagelse af Jørgen Bansler, Erling Havn, Dixi Henriksen, Jens Kaaber Pors og undertegnede. Indledningsvist læste jeg litteratur om webbaserede informationssystemer (WIS) eg. Nr. 41 af "Communication of the acm" der er et specialnummer om WIS og litteratur om Intranet. (Scarborough 2003). Læsningen var med henblik på at forstå, hvordan et Intranet kan styrke forskellige typer af kommunikations- og samarbejdsprocesser i organisationer eksempelvis (Lamb 1999).

Studierunde 2	
Deltagere	Jørgen Bansler, Erling Havn, Dixi Henriksen, Jens Pors, Hanne Nicolajsen
Tidsrum	Efterår 2000
Antal Interviews	7
Informanter	Projektmedlemmer
Interview fokus	Opfølgning på første studierunde, samme emner men andre informanter. Udviklingsprojektet Brug af ProjektNet i Projektet ProjektNet's indhold, design og struktur Fremtidig udvikling og brug af ProjektNet
Teori	
Afrapportering	Arbejdsrapport: Erfaringer med anvendelse af ProjektNet i Medica – nr. 2
Emner	Forskellige kommunikationsteknologier ie. email, møder, ProjektNet. Hvornår og til hvad bruges hvilke. Fordele og ulemper ved ProjektNet i forhold til de øvrige kommunikationsteknologier. Forskellige strategier for håndtering af anvendelsesrettigheder. Adgang, upload og begrænsning.

Formålet med studierunden var at tage bestik af hvilken rolle, ProjektNet spiller i kommunikationsmønstret i de tre udviklingsprojekter, som tidligere var blevet udvalgt. Desuden, hvad der har betydning for videreudvikling af ProjektNet i forhold til indhold, design og struktur og hvem der har indflydelse herpå. Interviewene blev foretaget af to fra gruppen med støtte i en fælles tematiseret interviewguide udarbejdet til formålet. De interviewede i denne runde er ikke projektdirektører eller projektassistenter, men andre centrale aktører i udviklingsprojektet, der for en stor del hører til det, der kaldes coregruppen. Interviewene bruges til at få information om opbygning af udviklingsprojekterne, informanternes arbejde og deres kendskab til

ProjektNet. Studiet fokuserer blandt andet på, hvordan webbaseret teknologi giver nogle anderledes muligheder end traditionelle IT-systemer.

Den tredje studierunde er gennemført i samarbejde med Dixi Henriksen og Jens Kaaber Pors. Informanterne udgør en blandet flok af udviklere, coregruppemedlemmer og projektassistenter. Arbejdet fokuserer meget på hvorledes ProjektNet formes i de enkelte projekter og hvem, der har indflydelse her. Denne studierunde trækker i høj grad på inspiration fra antropologisk litteratur samt teori om hvorledes ny teknologi integreres og forandres i de netværk, de bliver en del af. Runden udmundede i en artikel om projektassistenternes meget centrale rolle for anvendelse af ProjektNet i de enkelte udviklingsprojekter.

Studierunde 3	
Deltagere	Dixi Henriksen, Jens Pors, Hanne Nicolajsen
Tidsrum	Efterår 2000/2001
Antal Interviews	9
Informanter	Projektassistenter, udviklere, coregruppemedlemmer
Fokus	Udvikling, implementering, og forventet samt egentlig brug af Projektnet.
Teori	STS, Strukturering af teknologi, Intranet, WIS
Afrapportering	Henriksen, Nicolajsen & Pors (2001). What is PharmWeb? Multiple Levels of Inquiry in a Knowledge System. Henriksen, Nicolajsen & Pors (2002). Towards Variation or Uniformity Comparing Technology-use Meditations of Web-based Groupware
Emner	Forståelse af ProjektNet gennem identifikation og beskrivelse af Projektnet på 4 forskellige måder. Umiddelbare fremtoning, beskrivelser og visioner omkring hvad det kan bruges til, måden Projektnet sættes op materialiserer sig, brug i praksis. Projektassistenternes rolle som påvirkere af andres brug gennem deres stærke rolle i forbindelse med opsætning og styring af Projektnet, deres markedsføring af Projektnet og deres bidrag på indholdssiden.

På baggrund af denne artikel gennemførtes en anden type interview - et fokusgruppeinterview med henblik på at få mulighed for at diskutere den forståelse, vi som udefrakommende havde fået af projektassistenternes arbejde i forhold til ProjektNet. Fra Medica deltog de tre projektassistenter samt support-projektassistenten. Herudover deltog Dixi, Jens og undertegnede. Interviewet varede 1½-2 timer, hvor vi først præsenterede indholdet af artiklen, dette blev indledning til en meget fokuseret diskussion af de forskellige arbejdsopgaver, som projektassistenterne kan bestride i forhold til implementering og vedligeholdelse af ProjektNet i udviklingsprojekterne samt de forskellige forhold og opfattelser, som influerer projektassistenternes anvendelse af ProjektNet.

Den fjerde runde af interview er gennemført på egen hånd. Bortset fra et enkelt interview er interviewene gennemført efter den tredje studierunde.

Studierunde 4	
Deltagere	Hanne Westh Nicolajsen
Tidsrum	2001
Antal Interviews	6
Informanter	Forskellige aktive brugere (coregruppemedlemmer, arbejdsgruppemedlemmer)
Fokus	Fokus på arbejdspraksis, hvor ProjektNet er et integreret værktøj, der formidler eller støtter forskellige processer i et udviklingsprojekt.
Teori	Communities of practice Knowledge Management Computer mediated communication
Afrapportering	Brøndsted, Christiansen & Nicolajsen (2001). Information Technology and Knowledge Processes – an Uneasy Couple? Nicolajsen & Scheepers (2002b). Web-Based Work Practices in Dispersed Project Groups. Nicolajsen & Scheepers (2002a). Configuring Web-based Support for Dispersed Project Groups.
Emner	Forståelse af ITs rolle i skabelse og brug af organisatorisk viden. (medium for kommunikation og interaktion, lager samt workflow). Forskellige brugsscenerier af ProjektNet afhængig af relationen der understøttes. Forskellige strategier for konfigurerings af groupwareapplikationen og konfigurerings komplikationer set i lyset af forskellige aspekter af kommunikationsprocesser.

De udvalgte informanter er aktive brugere af ProjektNet både coregruppemedlemmer og arbejdsgruppemedlemmer. De seks interview har alle fokus på bestemte typer af arbejdsfunktioner – arbejdspraksis, hvor ProjektNet indgår som et redskab. Denne del af empirien er meget fokuseret på anvendelsen af ProjektNet i forbindelse med udviklingsprojekternes forløb. Runden er inspireret af litteratur om computer medieret kommunikation (CMC), vidensledelse og communities of practice, særligt med forståelse af kontekstens betydning for interaktion.

### 3.2.3 Interviewene – udvælgelse og gennemførelse

De gennemførte interviews<sup>10</sup> er typisk af enkeltpersoner med tilstedeværelse af 1-2 interviewere. Interviewene varede typisk 1-1½ time. Alle interviews er gennemført som kvalitative interviews. Kvale (1990) skriver om kvalitative interviews, at de skal

<sup>10</sup> Bilag 2. og 3. viser eksempler på anvendte interviewguides

forstås som en metode hvorpå, der kan indhentes beskrivelser af den interviewedes livsverden, med henblik på at forstå de beskrevne fænomener via kvalitativ fortolkning (Kvale 1990). I studiet er gjort brug af interviewguides. Indledningsvist bestod denne primært i temaer og semi-strukturerede spørgsmål, hen ad vejen var der såvel tematiserede som mere strukturerede spørgsmål, for at holde en vis åbenhed, men samtidig gå i dybden med specifikke emner. I de tre af runderne har der for runden været en fælles interviewguide. I den fjerde runde blev interviewguiden revideret fra gang til gang med henblik på at uddybe særlige aspekter.

Der ses et lignende mønster i udvælgelsen af informanter. I den første runde af interview er informanterne alle tilknyttet ledelsen i udviklingsprojekterne. Informanterne er udvalgt af en linieleder i Medica og repræsenterer projektleder og projektassistent på de udviklingsprojekter, hvor ProjektNet benyttes hyppigst og bredt. Dette indikerer, at der er tale om det, som Miles og Huberman kalder ”intensiv udvælgelse”, hvor ”informationsrige eksempler manifesterer et fænomen kraftigt uden at være ekstreme” (Miles & Huberman 1994)p.28. En sådan udvælgelse kan også ske af politiske hensyn som det Miles og Huberman kalder ”politiske vigtige cases” af hensyn til den videre udvikling internt eller med henblik på at fremstille Medica som innovativ udadtil.

I den anden runde efterspørger vi i forskergruppen andre typer af informanter på to af de i første runde fulgte udviklingsprojekter (projekt 1 og 3). Det er de to af projekterne, der er mest innovative i deres brug af ProjektNet - ”intensiv udvælgelse”. Linielederen tilsender på baggrund af henvendelsen et udvalg af forskellige medarbejdere på de to projekter. Kriterierne for denne udvælgelse er ikke gjort eksplícitte. De udvalgte informanter repræsenterer primært coregruppemedlemmer og enkelte arbejdsgruppemedlemmer. I forbindelse med præsentation af de fra Medica foreslåede informanter oplyses sidste dato, de respektive informanter var inde på ProjektNet. Datoerne for sidste anvendelse ligger meget spredt fra to dage til tre måneder - her er altså ikke tale om udvælgelse af særligt aktive brugere, udvælgelsen tyder derimod på en ”variation” i udvælgelse på baggrund af funktionsområde.

I den tredje studierunde, der forløber umiddelbart i forlængelse/sideløbende med runde 2, er indgangsvinklen et interview med en medarbejder i IT-afdelingen. Interviewet bruges til at identificere/verificere udviklingsprojekter med spændende anvendelser af ProjektNet. Vi bliver henvist til projektassistenterne på projekt 1 og 2 og får derved udviklingsprojekt 2 med i det samlede studie. ”Snowballing effekten” benyttes ved at lade projektassistenterne udpege nogle spændende brugere af deres ProjektNets. Igen er der tale om ”intensiv” udvælgelse, men på vores opfordring. Det lykkes på projekt 2, hvor vi får navne på to medarbejdere, der er meget aktive i deres brug af ProjektNet og som ikke har alt for travlt. Interview opnås med den ene. Desuden udvælger vi udvikleren af applikationen, for at få det systemudviklingsmæssige perspektiv med. På grund af fokus på projektassistenternes

arbejde og sammenlignelighedsgrunde, vælger vi at gennemføre et interview med projektassistenten på projekt 3. To af interviewene bliver således opfølgningsinterview i forhold til de interviews, der er gennemført i første runde (interviews der er gennemført, før vi er en del af studiet).

I den fjerde runde af interviews er jeg på egen hånd. Runden benyttes til flere interviews til afdækning af brugsscenarier. Projektassistenterne på henholdsvis projekt 1 og 2 kontaktes for at få navne på informanter, der er hyppige brugere. Mange brugere anvender ikke ProjektNet i særlig høj grad og jeg er interesseret i afdækning af brugsscenarier, der kan sige noget om hvorfor, hvornår og hvordan, ProjektNet kan bruges. Udvalgelsen sker dels på baggrund af den statistiske oversigt med hensyn til antallet af hits fordelt på bruger, kombineret med projektassistenternes viden om, hvad de enkelte personer beskæftiger sig med. Herudover er nogle af informanterne fundet gennem anbefaling fra andre medlemmer i udviklingsprojekterne eller fordi de ved tidligere interview med anden fokus har vist sig egnede. Desuden forsøges det kombineret med opnåelse af en vis repræsentation, ved at få fyldt ud i forhold til de tidligere interviews med medarbejdere placeret i forskellige afdelinger og på forskellige niveauer på tværs af de forskellige udviklingsprojekter. Formålet er altså en kombination af "intensive" og "variation" af informanter inden for hver case og "sammenlignelighed" på tværs, ved at udtage lignende informanter i de øvrige cases (Miles & Huberman 1994). I det ene projekt bliver jeg henvist til to af coregruppemedlemmernes assistenter, i anden ombæring bliver jeg henvist til to arbejdsgruppemedlemmer. Den ene takker nej tak på grund af travlhed. På det andet projekt gennemføres et opfølgningsinterview med et coregruppemedlem, der fortalte om nogle særlige anvendelser af ProjektNet, som ønskes uddybet. Desuden fås yderligere to aktive coregruppemedlemmer ind.

Udvalgelsen af foregangseksempler, det vil sige udviklingsprojekter, hvor ProjektNet anvendes i større udstrækning end de øvrige udviklingsprojekter anses for at være en velegnet udvælgelsesmetode i dette studie. Studiet adresserer i høj grad de vanskeligheder, der skal overkommes i forbindelse med etablering af praksis, hvori ProjektNet indgår. Her er altså tale om udvælgelse af forskellige cases, der viser forskellige håndteringer og hvorledes disse håndteringer giver forskellige resultater og løser/skaber forskellige relaterede problemstillinger. Der er altså ikke tale om et studie, der søger repræsentativitet, men et studie der beskriver og analyserer forskellige problemstillinger i forbindelse med implementering og anvendelse af en groupware applikation, med henblik på at skabe indsigt og afdække de forskellige implikationer (Walsham 1995), der følger af forskellige tekniske og sociale struktureringstiltag.

Studiet har en afgrænsning, i det de udvalgte informanter alene består af medarbejdere, der sidder i hovedkontoret på trods af, at ProjektNet også er rettet mod kommunikation og samarbejde med datterselskaberne og eksterne



partnervirksomheder. Denne afgrænsning er taget af ressourcemæssige hensyn, både hvad angår tid og hvad angår økonomiske midler. Afgrænsningen ligger desuden i, at det undervejs er vurderet, at det snævre studie har budt på tilstrækkeligt med materiale til en analyse af sammenhængen mellem påvirkningsmuligheder og anvendelse i forbindelse med implementeringen af ProjektNet.

En anden balance der er forsøgt opnået er et så bredt og informerende billede som muligt af de forskellige brugsmønstre og de forskellige problemstillinger og begrundelser for at bruge eller ikke bruge ProjektNet. Til trods for at der er gennemført en udvælgelse med overvægt af informanter, der er meget aktive i brugen af ProjektNet, medtager studiet også mindre aktive brugere. Hermed undgås en eventuel slagside, hvor særlig hyppig brug kunne pege på nogle særlige brugsmønstre, mens mindre hyppig brug kan pege på anvendelse af en anden karakter.

#### 3.2.3.1 Analyse af interviewene

Udgangspunktet for fortolkningen af de kvalitative interviews udgøres af det transkriberede udskrift af de lydbånd, som er optaget under interviewene (Kvale, 1990). Undervejs i interviewsituationen kommer de første trin af fortolkningen. Det første trin er, at den interviewede selv beskriver sin livsverden og andet trin er, når denne opnår nye erkendelser på egen hånd. Tredje trin er, når interviewerens forsøger at tolke det sagte i situationen for at få en afklaring eller en uddybning af forståelsen. Denne proces under interviewet er med til at understrege interview som en hændelse, der efterlader spor af blandt andet erkendelsesmæssig karakter. Det fjerde niveau er interviewerens fortolkning af det transkriberede interview. Mens et femte vil være et geninterview hvor informanterne giver tilbagemelding på interviewerens fortolkning (Kvale, 1990, p 227), det er det, som blandt andet er opnået med gennemførelsen af fokusgruppeinterviewet.

Tilbage til fjerde niveau - interviewerens fortolkning. Denne fortolkning skal indeholde en umiddelbar fortolkning af den interviewedes selvforståelse, efterfølgende er der et kritisk niveau, der går ned mellem linierne – det som Kvale kalder common-sense, efterfulgt af et tolkningsniveau, hvor der benyttes teori til at give en bredere forståelse for det udtrykte (Kvale 1990).

Den måde fortolkningen af interviewene er gennemført, er dels gennemført i forhold til det enkelte interview, dels i form af en mere overordnet og tværgående gennemgang med kodning af udtalelser under forskellige temaer. Efter hver studierunde er der fundet temaer til forståelse af anvendelsen af ProjektNet og de forskellige forhold, der influerer herpå. De umiddelbare temaer er inspireret af det fokus, der lægges ud fra litteraturforberedelsen samt mødet med organisationen. Som Neuman skriver, er kodning såvel en måde at opnå datareduktion, som en aktivitet, hvor igennem data sorteres i temaer gennem analytisk kategorisering (Neuman 2000). I takt med gennemgangen og kodningen af de forskellige interviews, vokser nye og relaterede temaer frem. Ved gennemlæsning af temaerne og det indhold der er

tilskrevet temaet, bliver det ofte tydeligt, at et tema indeholder flere problemstillinger og kan deles op i flere underemner, ligesom nye uddybende spørgsmål presser sig på (Ibid.).

Nogle af de emner, som interviewene er blevet kodet i forhold til, er den måde informanterne *omtaler ProjektNet*, hvilket tages som et udtryk for de kvalifikationer informanterne tilskriver applikationen. *Anvendelsesformer* er et andet tema, som der løbende er blevet samlet op på og siden hen delt op i forskellige anvendelsestyper. Denne opdeling har været foretaget ud fra både en empirisk forståelse som en teoretisk inspireret forståelse. Den empiriske opdeling har været gennemført ud fra forskellige praksis men også i forhold til forskellige typer af dokumenter. Den teoretiske tilgang hertil har blandt andet været inspireret af såvel CSCW opdelingen i kommunikation, koordinering og samarbejde som intranetlitteraturens opdelinger i publicering, informationshåndtering med videre. Desuden er *problemer med brug* blevet kodet, hvilket er et område, som siden hen er blevet brudt op i forskellige problemområder, som eksempelvis *åbenhed* der kan tilskrives såvel fordele som ulemper på forskellig vis.

*Åbenhed*. Et eksempel på analyse af data gennem tematisering - flere runder og niveauer

Igennem en runde af interview kommer det frem, at åbenhed er en problematik, der adresseres.

Jeg går gennem alle interviewene, kodificerer alle udtalelser der findes omkring forskellige temaer herunder *åbenhed i kommunikation og samarbejde*. (Open coding, Neuman (2000)).

Gennem dette arbejde samler jeg en hel del udtalelser og finder ud af, at åbenhed har flere facetter, der blandt andet kan deles op i tillidsaspektet i forbindelse med samarbejde, men også konkurrencerelaterede fortrolighedsaspekter. (Axial coding, Ibid)

Går gennem materialet endnu en gang for at finde alt, hvad der er med relation til emnet, ikke mindst hvorledes disse emner har indflydelse på anvendelsen af mediet. Timing af materiale, afholdelse fra brug, mere overordnet information - censureret. (Selective coding, Ibid)

Indopererer emnet i fremtidige interviews i den udstrækning sådanne gennemføres efterfølgende.

Den videre analyse særlig efter 3 og 4 studierunde, er foregået af flere omgange i forskellige samarbejdsrelationer og med forskellige teoretiske synsvinkler. De teoretiske analyser er dels gennemført med teori udvalgt på baggrund af de temaer, der er kommet frem i kodningen af det empiriske materiale. Siden hen har den teoretiske analyse af fænomenerne, inspireret til en genlæsning af interviewene, med udvælgelse af yderligere materiale, der belyser fænomenet ud fra den teoretiske vinkel, der lægges. Et eksempel her på er anvendelsen af Orlikowski m.fl. (1995) model om

teknologimediering. Valget af teori om metastrukturering er foretaget ud fra en empirisk analyse af projektassistenterne, som dem der i høj grad former andre brugeres brug. Da Orlikowski m.fl.' teoretiske begreber blev anvendt til analyse af det empiriske materiale, gav det anledning til at gå i dybden med de gennemførte interviews og få belyst yderligere forhold, som teorien fremhæver som relevante aspekter.

### 3.2.4 Refleksion over studiets gennemførelse

I dette afsnit vil der blive fulgt op på Klein & Myers syv principper med henblik på evaluering af studiet. Som det vil fremgå, er flere af disse principper på forskellig vis bygget ind i de metoder og den opbygning, som er anvendt.

Det første princip og hovedprincippet i Klein og Myers syv principper for interpretive feltstudier er den hermeneutiske cirkel, der tilsiger *bevægelse mellem en overordnet sammenhæng og de centrale delelementer* for at opnå en på en gang samlet og detaljeret forståelse. Dette er tilstræbt gennem de forskellige studierunder og revidering af fokus både det teoretiske og det empiriske gennem den interaktion, der løbende har været.

Det andet princip om *kontekstualisering* af det undersøgte er dels forsøgt gennemført ved at give indsigt i de organisatoriske forhold, der generelt findes for udviklingsprojekter; den organisation, arbejdspraksis med videre, men også mere lokale forhold der er gældende for det konkrete udviklingsprojekt. Endvidere bidrages med oplysninger om hvorledes ProjektNet er udviklet og hvilke intentioner, der findes i organisationen i forhold til dens anvendelse i udviklingsprojekterne. Disse bidrag findes dels i indeværende kapitel, hvor de udvalgte udviklingsprojekter er præsenteret, dels i det forudgående kapitel om organisering, der beskriver Medica som virksomhed samt hvad udviklingsprojekter er for en størrelse.

*Interaktion mellem undersøger og informanter*, det tredje princip har klart sat sig sine spor i begge retninger. Som forskningsgruppe har vi været med til at skabe et øget fokus og dermed en øget bevidsthed omkring ProjektNet, alene ved at spørge ind til det. Desuden kom vi med oplysninger om ProjektNet, som nogle brugere ikke havde kendskab til. Ikke mindst fokusgruppeinterviewet gav stof til eftertanke, da dette gav anledning til sammenligning og diskussion af alternative opfattelser, anvendelser, befojelser med videre. Men også vores oplæg på IT-afdelingens workshop om videre udvikling af ProjektNet, der blandt andet resulterede i henvendelse fra en projektassistent om korrektion i det opfattede.

Denne del er ikke uvæsentlig, men i indeværende er det interessante, den forståelse jeg som undersøger har opnået på baggrund af blandt andet interviewene. Der er ingen tvivl om, at der er sket en del misforståelser og misfortolkninger undervejs i interviewsituationen. Flere gange har jeg oplevet, at jeg ved genlæsning af

interviewene ser tingene i et andet perspektiv end tidligere, blandt andet fordi min forståelseshorisont har ændret sig undervejs. Indimellem har det været som et puslespil, hvor nogle brikker har manglet for at skabe en logik i billedet. Transskriberingen og muligheden for genlæsning har givet mulighed for senere hen at gennemskue nogle af disse misforståelser i opfattelsen. Et eksempel er forståelsen af et af interviewene på projekt 3. Det undrede mig, at en af de meget centrale informanter ikke nævnte, at der var to ProjektNets - et internt og et eksternt. Ved nærmere genlæsning vidste det sig, at der var en skelnen, men at denne rent sprogligt var uigennemskuelig, hvis der ikke var kendskab til, at der var to – hvilket ikke var tilfældet i forbindelse med gennemførelse af interviewet og den første og derfor fejlagtige kodning af interviewet.

En anden mulighed for at teste forskerens evne til fortolkning er at gå ud og få tilbagemeldinger på den forståelse, der oparbejdes på baggrund af de forskellige data. Dette er alene gennemført i forbindelse med fokusgruppeinterviewet, hvor projektassistenterne gav tilbagemelding på vores forståelse af arbejdet med implementering af ProjektNet. Lignende kunne være gennemført i forhold til de øvrige informanter med stor informeringsværdi, men det er en tidskrævende proces og der var ikke andre grupper, hvor det var oplagt, som i tilfældet med projektassistenterne.

Det meget tætte samarbejde med andre forskere både i forbindelse med dataindsamlingen men også i bearbejdningen af data, har desuden givet anledning til mange diskussioner blandt andet om divergerende opfattelser af fortolkning af interviewdata, hvilket i høj grad har ansporet til refleksion over egne antagelser.

Princippet om *abstraktion og generalisering* er gennemført gennem brug af de forskellige teoretiske forståelsesrammer, der er anvendt i forbindelse med beskrivelser, i indsamlingen af data og i fortolkningen heraf. Princippet er blandt andet indlejret i Kvals (1990) kvalitative interview, der tilsiger et teoretisk fortolkningsniveau.

Princippet om *dialogisk ræsonnering* handler om løsning af modsætningsforhold mellem de teoretiske forudsætninger, der guider forskningsdesignet og de empiriske resultater. Der er ingen tvivl om, at der har været et vis glidning fra den oprindelige intention med dette studie og det forskningsdesign, der er gennemført og dermed det, der reelt er blevet fokus. En del af denne glidning skyldes det i starten meget intensive samarbejde og et forskningsdesign, der blev mere systemudviklingsorienteret end oprindeligt ønsket. Denne glidning gav nye indsigter og med en revision i undersøgelsesdesignet i form af den sidste runde af mere anvendelsesorienterede interviews kom det endelige fokus frem, der på sin vis bygger bro, mellem det ønskede og det gennemførte.

Princippet om *mangfoldige fortolkninger* ligger dels i antallet af interviews og den spredning der er dels på de tre udviklingsprojekter men også i form af forskellige typer af informanter indenfor de enkelte udviklingsprojekter. Særligt i forhold til forskellige roller i forhold til påvirkning og anvendelse af ProjektNet. Desuden er der som tidligere nævnt gennemført mangfoldige fortolkning af de forskellige informanternes fortolkninger – både i form af forskellige undersøgere med forskellige baggrunde, men også med anvendelse af forskellige teoretiske fokus til analyse heraf.

Princippet om *kritisk forholde*n sig til forskellige former for eksempelvis ensidighed i det fortalte, er igen et princip, der er indlejret i fortolkning af det kvalitative forskningsinterview. Dette tilsiger, at der skal gås bagom udtalelser, hvilket blandt andet handler om, at afdække hvilket perspektiv og interesse informanten har, for dermed give en bredere forståelse af det sagte og det, der ikke siges. Dette princip har alene fungeret på et intuitivt plan.

Som det vil fremgå af det efterfølgende teorikapitel er der udarbejdet en overordnet model for sammenhængen mellem påvirkning og anvendelse af en generisk groupware applikation, samt de enkeltdele der syntes væsentlige herfor. De enkelte dele vil senere blive belyst via forskellige analyser, der tilsammen tilstræber en overordnet empirisk afprøvning af den teoretiske model.

## 4 En teoretisk forståelse af metastrukturering

Hensigten med dette kapitel er at skabe en teoretisk funderet forståelse for, hvad det vil sige, at groupware struktureres samt hvorledes denne proces foregår og kan påvirkes på forskellig vis. Indledningsvist vil idéerne i Giddens strukturationsteori kort blive beskrevet. Giddens tilgang til struktur og system er grundlæggende for indeværende tilgang til teknologistrukturering mere generelt set og betyder, at teknologiimplementering i høj grad anskues som en proces af gensidig tilpasning mellem teknologi og organisation. Det vil sige, der er tale om en social proces, hvor såvel tekniske og sociale påvirkningsmuligheder er i samspil. Påvirkningsmuligheder som ikke kan ses enkeltstående, men som bør ses som en del af en større helhed. Teorien, der inddrages til at belyse påvirkning af struktureringsprocessen, består blandt andet af bidrag fra CSCW (computer supported cooperative work) feltet. De muligheder der er for påvirkning af struktureringsprocessen gennem tilpasninger i selve groupwaren behandles via teori om "tailoring" og "configuration" af teknologi. De medtagne bidrag ser "tailoring" og "configuration" som processer på forskellige niveauer, hvor menneskelige aktører har mulighed for at træffe valg om teknologiens udformning. En del af bidragene har rødder i PD (participatory design)-traditionen og arbejder derfor med inddragelse af brugerne som den vigtigste forudsætning. Andre dele af den inddragte teori har et mere overordnet organisatorisk fokus, hvor de ledelsesmæssige aspekter kommer i fokus. Denne forskellighed giver et naturligt spændingsfelt i teorigennemgangen. De sociale tilpasningsmuligheder i organisationen anskues ud fra teori om konventioner og genrer og berører derfor i høj grad de normer, der allerede findes for kommunikation via andre kommunikationsteknologier, men også kommunikation i virksomheden mere generelt set og hvilke betingelser dét giver for anvendelse af ny kommunikationsteknologi. Herunder hvilket udgangspunkt det giver i forhold til at overføre, ændre og danne nye konventioner for kommunikation gennem ny kommunikationsteknologi.

### 4.1 Strukturering af teknologi

Den underliggende teoretiske forståelsesramme bygger på IS (information systems)-fortolkninger af Giddens strukturationsteori fra 1984. Formålet med Giddens teori er at bygge bro mellem forskellige sociologiske teorier, ved hverken at fremhæve subjekt eller objekt som det primære, men derimod vise sammenhængen mellem de to. Giddens skriver således, at *"the basic domain of study of the social sciences, according to the theory of structuration is neither the experience of individual actor, nor the existence of any form of social totality, but social practices ordered across space and time"* (Giddens 1984). Giddens teori fremhæver at handling og struktur er uadskillelige størrelser, men af analysehensyn kan der laves en kunstig adskillelse mellem de to. Adskillelsen stiller krav om forståelse af den gensidige sammenhæng og indflydelse, den *dualitet* der er og at hverken struktur eller handling determinerer den anden, men fungerer i indbyrdes sammenhæng (Walsham 1993). I en gengivelse af Giddens idéer, skriver Jones at selve strukturbegrebet skal forstås meget abstrakt, som

de regler og ressourcer, der tilsammen bidrager til en *opfattelse* af struktur, det vil sige, struktur er i høj grad noget, der findes på det mentale plan (Jones 1999). Denne tilgang til struktur udvides i indeværende studie med Hutchbys (2001) ”affordance begreb”, der argumenterer for, at teknologi ikke er åben for en hvilken som helst fortolkning, men ej heller determinerer handling. I stedet argumenterer Hutchby for, at teknologi har en materialitet, der giver et begrænset rum for den fortolkning, der kan ske i den kontekstuelle sammenhæng (Hutchby 2001). Denne forståelse er i overensstemmelse med Orlikowskis (2000) opdeling af teknologi som artefakt og teknologi-i-brug<sup>11</sup>. Yates & Orlikowski (1992) skriver i deres fortolkning af strukturationsteori, at ”strukturation” skal forstås, som den dualitet der ligger i, at sociale regler former individers handling, men handlingerne producerer, reproducerer og forandrer de samme sociale regler, hvorved den sociale institution bekræftes eller modificeres (Yates & Orlikowski 1992). Teknologi er at opfatte som et element, der kan have strukturerende effekter (Orlikowski 1992), men som Orlikowski (2000) senere uddyber i citatet nedenfor, er det alene i forbindelse med gentagen teknologianvendelse i udførelsen af en social praksis, at teknologien kan siges at strukturere brugernes handling.

*”.. it is only when this technology is used in recurrent social practices that it can be said to structure users’ actions. That is, it is only when repeatedly drawn on in use that technological properties become constituted by users as particular rules and resources that shape their action.” (Orlikowski 2000)*

En sådan forståelse betyder, at det er umuligt at se på teknologien som en objektiv størrelse, der har klare forudbestemte organisatoriske følger. Den manglende kausalitet mellem teknologi og organisatorisk konsekvens ses blandt andet gennem studier af teknologianvendelse, der viser, at selv samme teknologier kan have forskellige og modsatrettede organisatoriske konsekvenser (Robey & Boudreau 1999). Robey og Boudreau (1999) giver eksempler, hvor samme teknologi eksempelvis er brugt til at decentralisere såvel som centralisere beslutningskompetence. Et andet eksempel er Zuboffs beskrivelse af indførelse af computerbaseret produktionsteknologi. Denne giver mulighed for automatisering af produktionsapparatet men samtidig informering, med stor betydning for det arbejde, der skal varetages (Zuboff 1989). De forskellige resultater, der følger indførelsen af ny teknologi, skyldes at der findes mange forskelligartede kræfter på spil med modsatrettede effekter. Dels er der forskellige interesser i organisationen repræsenteret ved forskellige grupper (Leonard-Barton 1988). Dels er der paradokser indlejret i

---

<sup>11</sup> Er tidligere beskrevet i metodekapitlet

vores måder at udføre arbejde på. Eksempelvis kan oparbejdet erfaring i form af eksempelvis rutiner være en effektiv hjælp til at guide fremtidig handling, men med ændrede betingelser kan disse erfaringer være ubrugelige og hæmmende for en god udførelse (Robey & Boudreau 1999).

## **4.2 Gensidig tilpasning mellem organisation og teknologi**

Som det fremgår af ovenstående, er det mødet mellem IT og organisation, der har betydning for hvilken rolle teknologien kommer til at få i organisationen. I en artikel om forskellige produktionsteknologiers implementering, argumenterer Leonard-Barton for at teknologi nødvendigvis må gennem en "re-invention", når den tilpasses en konkret brugskontekst.

Lige gyldig hvilken type af teknologi, der skal implementeres, er der behov for gensidig tilpasning (mutual adaptation) mellem teknologi og organisation. Tilpasning i forbindelse med implementering er altid nødvendig, fordi et nyudviklet produktionssystem og alle andre systemer typisk ikke matcher et brugsmiljø fuldt ud. Uoverensstemmelserne kan findes dels i forhold til de tekniske specifikationer, dels gennem det system hvorigennem teknologien bringes til brugerne, men også i forhold til de organisatoriske normer for udførelse af arbejdet (Leonard-Barton 1988). Leonard-Barton argumenterer for, at dele af denne tilpasning kan forudses og imødekommes gennem strategisk tilpasning af såvel teknologi som organisation. Men også uforudsete følger af introduktionen af ny teknologi kræver tilpasning. De uforudsete følger forklares som en organisk interaktion mellem teknologi og organisationsstrukturen (Leonard-Barton 1988), det som Ciborra kalder drift (Ciborra 1996a). Begge dele kan forstås, som følger af struktureringsprocessen. De uforudsete følger kan kræve yderligere tilpasning, som ikke i første omgang er imødekommet i den planlagte implementering. Leonard-Bartons model for gensidig tilpasning tager højde for en initial implementering gennem flere iterationer med små eller større tilpasninger i teknologien eller organisationen. Leonard-Barton giver eksempler herpå: Små organisationstilpasninger kan være tilpasninger i de roller eller opgaver, der udføres, mens store tilpasninger kræver organisationsforandringer i form af ændrede kriterier for arbejdets udførelse på afdelings- eller virksomhedsniveau. Leonard-Bartons budskab er, at det bedste resultat opnås, hvis der initialt sker en løbende opfølgingsproces, hvor der er mulighed for at ændre i såvel teknologi som organisation. Dette gælder også i forhold til de interesser, der findes hos forskellige grupper i organisationen. Disse forskellige interesser skal tænkes med og behandles i forhold til den strategiske tilpasningsproces. I den forbindelse argumenterer Leonard-Barton for involvering af de forskellige brugergrupper ikke mindst i udviklingen, for at undgå for store "misalignments".

Som tidligere nævnt er der forskellige interesser, der betyder, at forskellige enheder i organisationen tilpasser teknologien forskelligt og inkonsistent. I den forbindelse fremhæver Leonard-Barton, at der oftest gøres en del for at investere i hardware, men ikke nok i træning og hvis nok i træning (know-how) så ikke tilstrækkeligt i



forståelsen af teknologien (know-why). En manglende forståelse af teknologien kan betyde, at medarbejderne ikke ser meningen og deres egen rolle i forbindelse med indførelse af ny teknologi (Leonard-Barton 1988). En sådan forståelse af teknologi er ikke en givet eller uproblematisk størrelse. Ifølge Orlikowski & Gash (1994) oparbejdes "technology frames" som resultat af den forskelligartede interaktion, kompetence og erfaring, som forskellige individer eller grupper af individer har med en given teknologi. "Technological frames" vil sige forskellige forventninger, antagelser og viden om teknologien, som har indflydelse på, hvorledes teknologien anskues og håndteres - forsøges integreret. Sådanne forskellige "technological frames" kan være mere eller mindre i konflikt (Orlikowski & Gash 1994), men de kan også påvirkes og det er en af de udfordringer, der er i forbindelse med implementering af teknologi. Orlikowski, Yates, Okamura og Fujimoto (1995) fremhæver i den forbindelse introduktion som et vigtigt element i forbindelse med implementering af groupware. Introduktionen kan bruges til at skabe fælles fortolkning eller fortolkninger, der kan sameksistere, hvilket er særligt vigtigt i forbindelse med groupwaresystemer, hvor en vis grad af fælles tilgang er nødvendig. Introduktionen kan også bruges til at skabe interesse og engagement for tilegnelse af ny kommunikationsteknologi. Dette er en nødvendighed for som Leonard-Barton fremhæver, afhænger succes i forbindelse med implementering af teknologi i høj grad af udviklernes og brugernes interesse i, at det skal lykkes. Ciborra udtrykker det samme i sin understregning af "care" – omsorg, som forudsætning for at en groupwareapplikation bliver værdiskabende organisatorisk set (Ciborra 1996a).

#### **4.2.1 Metastrukturering og mediering af teknologianvendelse**

Metastrukturering er et begreb, der lanceres af Orlikowski, Yates, Okamura & Fujimoto (1995). Begrebet er defineret som "formning af andres anvendelsesaktiviteter", hvilket vil sige, at nogle aktører gennem forskellige typer af handlinger (metastrukturering) griber ind og på forskellig vis påvirker, hvorledes teknologibrugerne strukturerer deres anvendelse af teknologi. Det vil sige, der er tale om handlinger, der griber ind i brugernes tilpasning af teknologien til forskellige kontekster samt deres tilpasning af konteksten for anvendelse af teknologi (Ibid, p.425). Denne proces forekommer uanset, om den er organiseret rent ledelsesmæssigt eller ej, da forskellige typer af aktører som lokale eksperter og systemudviklere forsøger at påvirke brugernes anvendelse af en given kommunikationsteknologi (Orlikowski *et al.* 1995).

Men Orlikowski, Yates, Okamura & Fujimoto (1995) argumenterer for, at anvendelsen af teknologi kan påvirkes gennem en mere formel og styret facon, der fremmer en hurtig tilpasning af teknologien og dens brug gennem forandringer i arbejdspraksis, organisationsform med videre gennem en hel specifik type af eksplicit metastrukturering, som de benævner "technology use mediation". Om "technology use mediation" skriver Orlikowski m.fl. *"it structures users' use of technology by influencing their interpretations and interactions, by changing the institutional context"*

*of use, and by modifying the technology itself.*" (Orlikowski et al. 1995). Denne proces er karakteriseret som en organisatorisk godkendt, bevidst og fortløbende proces. Processen har en formel status, der er tilkendt ansvar, indflydelse og ressourcer. En anden vigtig pointe i dette bidrag er, at påvirkning af andres brug er en løbende proces med forskellige gensidigt støttende typer af medieringsaktiviteter. Aktiviteter der både vedrører konfigurering af teknologi, men i lige så høj grad påvirker forståelse og håndtering af teknologien i arbejdssammenhæng over tid.

Medieringsaktiviteterne omfatter fire tempi af metastrukturering. Initialt er der "etableringsfasen", som handler om at få nogle personer anerkendt som værende teknologi-mediatorer, med tildeling af tid og midler til at evaluere og gribe ind i forhold til anvendelsen. "Etableringsfasen" adresserer desuden udarbejdelse og kommunikation af scenarier og regler for brug, samt at få sat teknologien op til at støtte de skitserede former for anvendelse. Olikowski m.fl.'s studie viser, at denne initiale etablering ikke kan stå alene, men kræver "opfølgning". "Opfølgning" handler om at sikre brugen som planlagt ved at uddanne, følge op og gribe ind. Sideløbende handler det om at lave "justeringer" – hvilket er den tredje aktivitetstype. I det omfang, at der kommer uforudsete problemer med brugen, kan justeringer ske via nye regler eller ændret opsætning. I den forbindelse er det vigtigt, at nogen har fået tilkendt ansvar og midler hertil. Sidst men ikke mindst er der det, de kalder "periodiske forandringer", der er mere grundlæggende forandringer enten i tilpasning af systemet eller de formål, hvortil det bruges.

Teorien om mediering af teknologianvendelse har visse lighedspunkter med Leonard-Bartons teori om gensidig tilpasning. Der er sammenhæng mellem det Orlikowski m.fl. kalder "tilpasninger" og det som Leonard-Barton kalder "small cycles of adaptation", mens "episodiske forandringer" (og i en vis udstrækning etablering) kan sidestilles med "large cycles of adaptation". En forskel mellem de to teorier er, at Leonard-Bartons gensidig tilpasning er noget, der foregår initialt, mens Orlikowski m.fl. argumenterer for, at "strukturering", når det drejer sig om computer medierede kommunikationsteknologier, er en løbende proces. Begge teorier fremhæver, at det er vigtigt med en strategisk tilgang – det vil sige, nogen skal have tildelt retten til at tegne den "rigtige" brug og følge op herpå. I Orlikowski m.fl. (1995) er der åbnet for en vis medindflydelse i forbindelse med justeringsaktiviteten, som er defineret som de justeringer, som sker på baggrund af brugerfeedback. Leonard-Barton skriver også, at grupper af brugere med fordel kan involveres for en bedre tilpasning, men det er i selve udviklingsarbejdet.

Nardi (1988) har ligeledes skrevet om brugen af mediatorer til at forme andres anvendelse af teknologi. Nardi bruger betegnelsen "gartner" for denne rolle. Nardi argumenterer for, at en gartners job kan være formelt som uformelt. Det vil sige, det er ikke sikkert, at de pågældende har en organisatorisk anerkendelse for det stykke arbejde, de udfører. Alligevel kan de påvirke anvendelsen af teknologi, fordi det er

dem, der spørges til råds i forbindelse med brugen, både i forhold til de valg, den konfigurerer der foretages, men også i forhold til de brugsscenarier, der sættes op. Nardi fremhæver, at en god gartner er en person, der har kompetencer inden for såvel det arbejdsmæssige område, som teknologi til at understøtte udførelse af arbejde indenfor området. Dette kompetencemix, sammen med ønsket om at hjælpe andre, er altafgørende for at udnytte teknologien og tillempen den i arbejdspraksis på den bedst mulige måde. Trigg & Bødker skriver i forlængelse af Nardis argumenter, at en "tailor" er én der beskæftiger sig med teknologiproblemer og -behov på vegne af organisationen eller gruppen og derved *standardiserer* brugen (Trigg & Bødker 1994). De skriver i den forbindelse, at processen omkring tailoring tager udgangspunkt i "tailor"nes egne behov eller kollegernes. Det er således en proces, der går fra konkret iværksættelse til erfaringer hermed. De høstede erfaringer bruges til forbedring af den videre anvendelse gennem design og analyse (Trigg & Bødker 1994). "Gardnering" kan som tidligere nævnt foregå formelt som uformelt. Nardi (1988) fremhæver i den forbindelse, at en fordel ved at der er tale om en anerkendt (formel) proces, er at "gartnerne" kan afsætte mere tid og nå længere i deres bestræbelser. Problemet hermed kan være, at de bliver en mindre del af arbejdsdomænet og mister en del af den indsigt, der gør deres kompetence unik. I et tidligere conferencebidrag af teknologimedieringsartiklen skriver Okamura m.fl., at de teknologimediatorer, der udfører den bedste teknologimediering, er dem, der udover at have teknisk forståelse, er dem, der er åbne for brugerfeedback, samt dem, der både er brugere og mediatorer. Det understreger behovet for førstehånds forståelse for hvorledes systemer virker i praksis (Okamura *et al.* 1994). Der er således bred enighed i de forskellige bidrag om, at en kombination af teknologi som praksis indsigt er vigtige forudsætninger som mediator samt en vis om end ikke fuldstændig enighed, når der tales om henholdsvis "åbenhed for feedback" og "ønske om at hjælpe andre".

Før vi går nærmere ind i de forskellige muligheder for metastrukturering af groupwareteknologi, skal vi se nærmere på nogle af de forhold, der er særlige for groupware i forhold til eksempelvis automatiserede produktionssystemer og individuelle applikationer, når det kommer til konfigurations- og fortolkningsmuligheder.

#### **4.2.2 Groupware-teknologi**

"Affordancebegrebet" kan benyttes til at forklare, hvorfor groupware teknologi ikke er en umiddelbar størrelse, når det kommer til stykket. "Affordancebegrebet" der stammer tilbage fra Gibson (1982) benyttes om objekter og "the possibilities that they offer for action". Affordances som et objekt har, afhænger af hvem, det er i forhold til og kan variere fra en situation til en anden (Hutchby 2001). Med reference til Gibson (1982) skriver Hutchby (2001, p.447) endvidere, at de affordances som et objekt har i forhold til den enkelte ikke forandres i takt med, at den enkeltes behov forandres, men det kan være, at nogle affordances ikke er synlige for den enkelte, før særlige behov opstår eller der er hjælp til at se et objekt og relationen dertil i et andet lys.

Alle de forskellige services eller funktionalitet, der kan samles i en web baseret groupware applikation, betyder, at groupware er mange forskellige ting og kan bruges på mange forskellige måder. Selvom nogen funktionalitet umiddelbar åbner for bestemte overordnede typer af kommunikations- og interaktionsformer såsom eksempelvis diskussionsfora, statiske informationssider eller dokumentdeling (Ngwenyama & Lyytinen 1997), kan disse arrangeres på forskellig vis og tilgodese vidt forskellige formål afhængig af den enkelte organisation og de mennesker, der berøres af og påvirker teknologien (Ciborra 1996a; Lamb & Davidson 2000; Syri 1997). Den kontekstuelle tilpasnings vigtighed og indsnævring af affordances ligger derfor i den relativt åbne og flertydige teknologi, der åbner mulighed for forskellige fortolkninger og tilpasninger (Orlikowski *et al.* 1995). Der er ikke bare tale om gensidig tilpasning, men også om en nødvendig reduktion af fleksibiliteten (Trigg & Bødker 1994), en indarbejdelse af teknologien i forskellige organisatoriske praksis, hvis kommunikationsteknologien skal have en værdi.

I det efterfølgende skal der ses nærmere på nogle af de forhold, der har betydning, når åbne fleksible kommunikationssystemer implementeres i en given kontekst. Med fremkomsten af konfigurerbare systemer er der åbnet for en mere fleksibel, fortløbende og gensidig tilpasning mellem system og organisation, ikke bare initialt, men også løbende. Yderligere er der tale om groupware, hvor gruppedimensionen i forhold til individuelle systemer skaber et behov for en vis sammenhæng og koordinering af anvendelsen, såfremt teknologien skal understøtte processer, der involverer flere brugere. Dette betyder, at implementeringsprocessen af sådanne systemer udover at stille krav til samordning mellem mennesker og teknologi stiller helt andre krav om samordning mennesker imellem.

I det efterfølgende skal der ses nærmere på forskellige teoretiske bidrag, der bidrager til en forståelse af hvilke forhold, der har betydning for strukturering af groupwareteknologi og ikke mindst hvilke former for metastrukturering, der er tilstede. Gennemgangen vil blive opdelt i henholdsvis påvirkning af selve kommunikationsteknologien og påvirkning af de sociale regler for anvendelsen. Der skal derfor ses nærmere på den litteratur, der findes om konfigurering af groupware, som beskriver de muligheder, der er for strukturering og metastrukturering af groupwareteknologi. Desuden skal der ses nærmere på, hvorledes fortolkning af teknologien sker i organisationer, gennem de sociale regler, der er med til at forme brugen, hvilket vil ske ved at se nærmere på begreberne konventioner og kommunikationsgenrer i forbindelse med teknologianvendelse.

### **4.3 Konfigurering af teknologi**

Som eksplicit fremhævet af Orlikowski m.fl. (1995) under begrebet ”technology use-mediation”, er et af de forhold, der kan påvirkes med henblik på at påvirke brugernes teknologistrukturering, det, de kalder modificering af teknologien. Modificering af

teknologi har mange facetter, nogle af disse vil blive diskuteret her via bidrag under begreberne "configuration" og "tailoring", der netop indfanger de modificeringsmuligheder, der er af groupwareteknologi samt forskellige problemstillinger i forbindelse hermed. Begreberne "configuration" og "tailoring" vil blive brugt under et, da der ikke synes en konsistent adskillelse men tværtimod overlappende anvendelse af begreberne i de forskellige bidrag. Bidragene skal blandt andet bruges til at se nærmere på, hvad det er, der kan konfigureres, men også til en diskussion af, hvem der bør stå for konfigurering. Tailoring (tilpasning) defineres af Kahler, Mørch, Stiernerling og Wulf (2000) som en aktivitet, hvor en computer applikation modificeres i den kontekst, hvor den bruges.

*"Tailoring is the activity of modifying a computer application within the context of its use. Tailoring is therefore distinguished from both use and development, but it borrows terminology from each: tailoring is further development of an application during use to adapt it to complex work situations." (Kahler et al. 2000)*

Som det fremgår af citatet, er der hverken tale om egentlig udvikling ej heller brug, men en tilpasning af teknologien til den konkrete brugssituation. I Mørch (1997) defineres tre typer af tilpasning. "Tailoring by customisation" betyder, at applikationen i et eller andet omfang kan formes ud fra nogle i applikationen indlagte valgmuligheder. "Tailoring by integration" omfatter situationer, hvor brugere ud fra en liste over funktioner har mulighed for at vælge funktioner, der ikke allerede er integreret. Den sidste type "radical tailoring", betyder, at nye byggestene kan udvide de eksisterende muligheder. Den tekniske løsning til et groupwaresystem kan være mere eller mindre tilpasset til den enkelte virksomhed / brugsenhed eller måske endog til forskellige formål i en virksomhed. Mens "tailoring by integration" og den "radikale tailoring" ligger forud eller periodisk mellem brugssituationer, kan "tailoring by customization" ligge forud og fastlåse systemet i forhold til nogle bestemte brugskontekster, men det kan også være en konfigurering, der foregår løbende eller endog undervejs, forestået af brugerne i brugssituationen (Mørch 1997). Der kan være tale om såvel metastruktureringsaktiviteter som individuel strukturering.

Centralt for hele debatten om tilpasning ligger en antagelse om at systemer, der er konfigureret med øje for den specifikke kontekst (og de særegne regler der eksisterer her for udfoldelse af praksis) er et gode. Nogle argumenterer for, at det kræver et eller andet omfang af inddragelse af de berørte brugere, fordi de skal acceptere systemerne, og fordi de er de bedste til at repræsentere deres specifikke brugsbehov (Brown 1998; Koch & Teege 1999). Et argument, der yderligere taler for inddragelse af brugerne, er, at systemer skal konfigureres løbende, så en tilpasning til det organisatoriske arbejde, der er situationsbestemt, samarbejdsorienteret og af en forandrende natur, opnås (Mørch & Mehandjiev 2000; Orlikowski *et al.* 1995).

I forbindelse med *hvilke forhold, der skal være konfigurable* taler Syri (1997) for konfigureringsmuligheder i forhold til den overordnede brugstype, der er i fokus. Da

hun kommer fra CSCW traditionen, opererer hun med henholdsvis kommunikation, koordinering og samarbejde. Indenfor den sidstnævnte type, vil det være vigtigt, at forhold som adgangsbegrænsninger, fastlåsning af dokumenter med mere er konfigurerbare. Wulf specificerer adgangsbegrænsninger til at omfatte forskellige grader fra ingen adgang, adgang til strukturen, konkrete data, mulighed for modificering i indhold til fælles ejerskab (Wulf 1995). Ngwenyama og Lyytinen (1997) argumenterer som Syri for, at forskellige typer af kommunikative handlinger (instrumentiel, kommunikativ, diskurs og strategisk) stiller forskellige krav til forhold, der skal kunne konfigureres eller reguleres af brugerne. Konfigureringsmulighederne spænder bredt, det kan være ændring af skrive og læse adgang til dokumenter, formater for det kommunikerede, adgangsbegrænsninger, struktur, forskellige typer af kontrolforanstaltninger, rollefordelinger m.m.

Et af de store spørgsmål i forbindelse med konfigurerings, er hvem, der skal tage disse beslutninger, hvem der vil være kompetente til at forestå dem. I Slagter, Biermans & Hofte (2001) diskuteres det, om det ikke er mest naturligt, at det er systemadministratorer, dataloger og andre typer af superbrugere (specielt hvis det er en tailoring proces af den radikale type). De argumenterer således for, at *teknisk forståelse* frem for organisatorisk forståelse er vigtig. Mørch & Mehandjiv argumenterer derimod for, at det skal være brugere, der har en vis indflydelse, i form af *autoritet* i forhold til at forandre måden arbejdet udføres på i en gruppe, hvilket vil sige, at de argumenterer for en sammenhæng mellem en teknisk og en organisatorisk tilpasning. Desuden argumenterer de for, at det ikke bør være individuelle beslutninger, men beslutninger der tages, så det gælder for en *samlet* gruppe. Såvel Nardi som Trigg & Bødker argumenterer for (uddybet i afsnittet om metastrukturering), at der her er tale om et helt specielt stykke arbejde, der kræver stor *indsigt i arbejdspraksis* og samtidig flair og interesse for teknologi og dens udbredelse. Det vil sige, det er brugere med *teknisk snilde*, der på vegne af organisationen udarbejder en *fælles måde* at tilgå teknologien (Nardi 1999; Trigg & Bødker 1994).

Ngwenyama og Lyytinen skriver, at nogle forhold bør kunne *konfigureres i situationen* af de involverede brugere, fordi konfigureringen er en del af den kommunikative proces. Ngwenyama og Lyytinens pointe taler for at den del af tilpasningen, der ligger under "customization" – formning ud fra indlagte valgmuligheder, med fordel kan splittes op i flere niveauer. Et niveau der gennemføres for at sikre en vis *fælles tilgang* og et andet niveau med henblik på at tilgodese understøttelse af flere typer af anvendelse (eksempelvis at kunne vælge mellem forskellige modtagergrupper). Dette implicerer en balance mellem standardisering og lokale tilpasninger på forskellige niveauer i organisationen. Et kompliceret forhold som også Trigg og Bødker adresserer (Trigg & Bødker 1994). Brown og Duguid har i sin tid argumenteret for, at konfigurerings åbner for flere alternative og individuelle brugsmønstre, der samtidig forringer en fælles tilgang med fælles objekter og

konventioner (Brown & Duguid 1994). I modsætning hertil argumenterer Trigg og Bødker for, at konfigurerings kan fungere på et andet niveau, hvor konfigurerings bruges til at standardisere og begrænse omfang af anvendelser (Trigg & Bødker 1994). Balancen mellem standardisering og lokale tilpasninger er en balance mellem ufleksible systemer, der er ubrugelige eller som tvinger brugerne til at handle ineffektivt og totalt konfigurerbare og ustrukturerede systemer, der efterlader brugerne med systemer, der er åbne for fortolkning og hvilken anvendelse det skal støtte (Greenberg 1991). I den forbindelse skriver såvel Mark (2002) som Ngwenyama & Lyytinen (1997) at mangel på strukturerende elementer i selve kommunikationssystemet, vil skulle opvejes af sociale regler i forlængelse af systemet.

Som det også fremgår af størstedelen af de ovenstående bidrag, er konfigurerings af kommunikationsteknologien selv ikke det eneste, der har betydning for anvendelsen i organisationer, da kommunikationsteknologi er en størrelse, der alene har betydning i integration med det sociale system, det skal indgå i. Dette taler for ikke alene at se på konfigurerings af teknologien, men samspillet med den sociale kontekst.

#### **4.4 Sociale regler**

Konventioner og genrer indfanger sociale regler, der er med til at støtte, forme og forudsige vores adfærd i forskellig sammenhæng. Sådanne sociale regler er også med til at forme anvendelse af groupware og anden kommunikationsteknologi (Rice & Gattiker 2001; Yates & Orlikowski 1992).

Når kommunikationsteknologier som groupware applikationer bruges til kommunikation i organisatorisk sammenhæng, synes der at være en mængde forhold af betydning, for den anvendelse den afstedkommer. Dels de kommunikationsbehov vi oplever, den kommunikation og de kommunikationsrelationer vi allerede har, dels kommunikationsteknologier der i øvrigt er til rådighed, samt selve groupwaren og hvorledes den opfattes at kunne bidrage. Forskellige former for anvendelse skaber forskellige behov for sociale regler omkring koordineringen af de forskellige brugeres brug af systemet, handlinger i forlængelse heraf og ikke mindst håndteringen af det materiale/den kommunikation, der er tilgængelig. Samtidig er de eksisterende sociale regler for kommunikation og interaktion og muligheden for at ændre heri lige såvel som kommunikationsteknologiens funktionalitet, med til at afgøre hvilke brugsscenarier, der umiddelbart er mulige og hvilke, der ikke er. Men ikke mindst har de betydning for i hvilket omfang ændringer i hidtidige konventioner for organisationens virke, medarbejdernes kvalifikationer eller tilpasninger i teknologien, er påkrævet afhængig af den kommunikation, der ønskes gennemført.

I dette afsnit skal de sociale regler og deres betydning for groupware anvendelse diskuteres via de teoretiske begreber konventioner og genrer. Der skal ses nærmere på, hvad de teoretiske begreber dækker, hvilken indsigt de giver, herunder hvorledes

sociale regler, indlejret i kommunikationsgenrer, bliver til og i den forbindelse, hvilke muligheder der er for aktivt at påvirke dem.

Gennemgangen og diskussionen vil i høj grad tage udgangspunkt i tre artikler. De tre artikler handler om anvendelse af groupware og hvorledes det stiller krav om store som små forandringer og tilpasninger i organisationer. Marks (2002) artikel stiller skarpt på manglen på konventioner for elektronisk samarbejde, samt hvorfor det er specielt svært at få udviklet nye konventioner i elektronisk og ikke mindst distribueret arbejde. Yates og Orlikowski (2002) argumenterer i den forbindelse for, at eksisterende genresystemer er en stor hjælp i elektronisk samarbejde, fordi der kan trækkes på de regler, der ligger i disse kommunikationsgenrer. Yates & Orlikowski (2002) handler om de forhold, der adresseres i en genre (hvorfor, hvad, hvem, hvordan, hvor og hvornår) og giver en forståelse af genrebegrebet samt et analyseredskab til at identificere, hvor forandringerne sker, når der kommunikerer via ny kommunikationsteknologi. Ngwenyama og Lyytinens artikel fra 1997 argumenterer for, at der i ethvert groupwaresystem ligger en implicit forståelse om samarbejde og interaktion, der blandt andet kommer til udtryk i de forskellige systemfunktionaliteter, der understøtter forskellige typer af social handling. Det vil sige, de argumenterer for, at kommunikationsteknologien i sig selv støtter nogle frem for andre brugstyper (à la affordancebegrebet). Ngwenyama og Lyytinen kritiserer desuden tilgangen til groupware systemer og udarbejdelsen heraf for at være for funktionalistisk. Der mangler en forståelse af, at kommunikation og interaktion ikke er konfliktløs og deres påstand er, at mange groupwaresystemer (eller tilegnelsen heraf) ikke tager højde for den forhandling, som interaktion i en gruppe kræver og at mange systemer derfor primært understøtter individuelle handlinger (Ngwenyama & Lyytinen 1997). I den forbindelse beskriver de forskellige niveauer, hvorpå forhandlingsprocessen foregår.

#### **4.4.1 Genrer og konventioner**

Genrer og konventioner er forskellige begreber, der på forskellig vis benyttes til at adressere det samme problem. Udgangspunktet for begreberne er væsensforskellige, men som det senere kommer frem, er udfoldelsen af begreberne forholdsvis ens. Yates og Orlikowskis (1992, p.3) genrebegreb har sine rødder i retorik og sociologi, mens Marks konventionsbegreb bygger på teori fra blandt andet social psykologi og filosofi (2002, p.356).

I Yates og Orlikowskis brug af genrebegrebet er det en form for kategorisering af kommunikation og samarbejdsformer, hvor kategorien identificeres ud fra form og formål. Det vil sige, teknologi giver ikke bestemte overordnede brugstyper, men kan integreres i en organisation til at mediere nogle kommunikationsgenrer frem for andre. I genrebegrebet skelnes således ikke mellem kommunikation og kommunikationsmedie. Det ses som to integrerede elementer. Som det fremgår af nedenstående citat, kan kommunikationsgenrer desuden anskues som "templates" for



social interaktion. Dermed bliver genresystemer et vigtigt redskab til at forstå det kommunikerede samt hvad, der videre skal ske.

*”A genre established within a particular community serves as an institutionalized template for social interaction – an organizing structure – that influences the ongoing communicative action of members through their use of it within and across their community” Yates & Orlikowski (2002, p15).*

De skriver videre, at genrer er et socialt fænomen, der reflekterer fælles viden, forventninger og normer om det at kommunikere og handle indenfor et fællesskab. Yates og Orlikowski giver et eksempel på et genresystem i form af ansættelsesproceduren. Her er en mængde regler, dokumenter og handlinger, der bør følge i en bestemt orden og forskellige alternativer omkring indhold. At sætte et genresystem i værk, er således en måde at skabe en grad af forudsigelighed og forståelse af, hvad der sker, hvad der skal ske og den enkeltes rolle heri. Dette sker ved at adressere hvorfor, hvad, hvem etc., det vil sige ved at skabe forventninger om formål, indhold, deltagere, form, samt tid og sted for kommunikationen (Yates & Orlikowski 2002).

**Tabel 2. Forhold der definerer/adresseres i en genrer (frit efter Yates & Orlikowski, 2002)**

Formål (hvorfor)	Det overordnede kendte sociale formål
Indhold (hvad)	Selve indholdet der kommunikeres
Deltagere (hvem)	Hvem der er involveret og deres roller
Form (hvordan)	Medie, struktur, formalitet, sprog etc.
Tid (hvornår)	Bestemt tid hvor det foregår, deadlines, tidsplan
Sted (hvor)	Fysisk eller virtuel placering af materiale eller personer

Yates og Orlikowskis genrebegreb er fleksibelt i den forstand, at en genre kan være mere eller mindre specifik. En genre kan være et overordnet koncept f.eks. møder, men genrer kan blive mere konkrete og specifikke og dermed mere lokale i forhold til eksempelvis en branche eller en virksomhed (Yates & Orlikowski, 1992 p.303). En vigtig del af deres genrebegreb er, at det er strukturerende uden at være determinerende. Hermed menes, at kommunikationsgenrer konstant er udsat for påvirkning og mulig forandring – de både former og formes gennem brug<sup>12</sup>. Genrers

---

<sup>12</sup> Denne forståelse er inspireret af Giddens (1984) Structuration theory

opretholdelse er således betinget af brugen, hvorigennem de bekræftes, samtidig vil forandringer i omgivelserne skabe grobund for ændringer. Forståelsen understreger tilknytningen til praksis og en vis situationsafhængighed.

#### 4.4.2 Konventioner

Konventioner findes i forbindelse med alle typer af adfærd. I Marks artikel er der specielt fokus på konventioner i forbindelse med elektronisk medieret arbejde. Mark skriver:

*“I define conventions for electronic work to be agreements among group members on methods for local control of a computer system for performing work” Mark (2002, p351)*

Aftaler skal forstås bredt, de kan være udtalte, men også implicite og de kan være indarbejdet i teknologien som adgangsrettigheder. Fremhævelsen af den *lokale* kontrol i definitionen skal understrege, at det er den lokale gennemførelse og de lokale procedurer, der er i fokus og ikke eksempelvis overordnede planer, men gerne overordnede planers omsætning til lokale procedurer. Herved understreges forskellen mellem overordnede retningslinier og hvorvidt sådanne retningslinier eller planer omsættes til praksis. Denne pointe skal ikke mindst ses i lyset af, at Mark finder, at en stor del af de konventioner, der findes, er i modstrid med ledelsesmæssige kommunikerede regler i organisationen, som kan ses som forsøg på at lave en konvention<sup>13</sup>. Pointen understreger forskellen på forsøg på at indføre regler og det, der reelt kommer til at ske. Med reference til Schultz (1970) skriver Mark, at konventioner bygger på en grund af fælles forståelse mellem de indblandede. Fælles grund er noget, der opstår og akkumuleres gennem tid, i takt med at man oparbejder et fælles erfaringsgrundlag. Denne reference understreger, som hos Yates m.fl., at konventioner som genrer er noget, der er knyttet til interaktion. Dette betyder ikke, at konventioner behøver at være udtryk for en fælles forståelse, det kan lige så vel være et oparbejdet kompromis eller en overenskomst i måden at arbejde og samarbejde på.

Senere i Marks tekst uddybes tilgangen til konventioner som dem, der formes til regulering af brug af et fælles objekt – eksempelvis dokumenter, som udveksles i arbejdssammenhæng (Mark, 2002, p.351). Mark giver nogle konkrete eksempler i relation til et gennemført studie omkring forsøg på samarbejde mellem regeringskontorer, der ligger spredt i henholdsvis Bonn og Berlin, i forbindelse med at

---

<sup>13</sup> Fortolkningen og opbygning af fælles forståelse af guidelines mm. er netop budskabet i to af de øvrige bidrag og vil derfor blive behandlet nærmere senere hen.

Berlin gøres til tysk hovedstad. Til at støtte arbejdet mellem distribuerede grupper tilbydes et fælles digitalt arbejdsrum og nogle elektroniske cirkuleringsfoldere. En af de konventioner, der kan overføres problemfrit, er opretholdelsen af private arbejdsdokumenter (lig med ikke tilgængelige for andre end forfatteren). Konventionen er, at det er i orden, at nogle dokumenter ikke er tilgængelige (til trods for at en organisationsregel siger det modsatte). Den udmøntes ved at ufærdige dokumenter tilbageholdes, indtil de er færdige, hvorefter de lægges ud i det fælles system. Et andet eksempel er nogle tilfælde, hvor der opstår problemer med at genfinde materiale, fordi der mangler fælles konventioner om håndtering af materiale i systemet. Et andet problem opstår i takt med, at det samlede omfang af gemte dokumenter vokser til en uoverskuelig masse, fordi der mangler konventioner i form af en fælles informationsstruktur, der adresserer f.eks. definering og håndtering af henholdsvis gamle og nye dokumenter.

Et tredje område, hvor der synes behov for konventioner, er i forbindelse med fælles opgaver. I den forbindelse mangler der regler om, hvem der må ændre hvad i et dokument. Som forsøg på at støtte samarbejdet gennem fælles anvendelse er der i et tilfælde forsøgt udarbejdet regler i fællesskab. Disse regler giver retningslinier for navngivning af en bestemt type dokumenter, der kommunikerer på tværs af nogle forskellige faggrupper. Men navngivningen bliver aldrig ensrettet. Enten navngives der ikke eller også gives andre navne end de aftalte, fordi de aftalte navne for nogen virker ulogiske. Resultatet er, at der til stadighed er problemer med at finde dokumenter i det fælles system. Mark fremhæver selv, at en del af denne problematik skyldes en manglende forståelse for hinandens arbejde og dermed forståelse for behovet og accept af fælles tilgang, der kan rumme forskellige behov eller prioritere imellem dem. Hermed understreger hun indirekte, at det ikke bare er konventioner omkring selve håndteringen, men at det er grundlæggende konventioner om formålet med anvendelse af groupwaren - til at støtte det nye og tværgående samarbejde, der mangler. Dette fremhæver Mark allerede i sin egen indledende pointe, hvor hun skriver, at indførelse af groupware kræver en eller anden form for støtte i form af fælles aftaler omkring anvendelse.

*"Users cannot simply be given a groupware and be expected to optimally use it without some common agreements on the means of cooperation." Mark (2002, p.351)*

Yates & Orlikowskis' genrebegreb og Marks konventionsbegreb adresserer i høj grad de samme problemstillinger, selvom deres udgangspunkter er lidt forskellige. Yates og Orlikowskis genrebegreb er knyttet til kommunikation, mens Marks konventionsbegreb er bredere og kan benyttes i flere situationer. Desuden starter Yates og Orlikowski med genrer, som er defineret ud fra en mængde af normer, der adresserer forskellige forhold. Marks tilgang er ikke typificeret og fokuserer på enkelte konventioner, selvom hendes studie viser hvorledes flere konventioner tilsammen bidrager til, hvorledes fælles objekter håndteres. Begge begreber indfanger

det strukturerende element og viser hvorledes tidligere erfaringer kan bane vejen for håndtering af kommunikation og interaktion i nye sammenhænge. Begge begreber understreger behov for integration, gennem opgør med tidligere konventioner og genrer samt eksplicit udarbejdelse af nye for det fælles arbejde. Mens genrekonceptet integrerer teknologi og normer for kommunikation under et – skelner Mark mellem konventioner som integreret i det tekniske system og konventioner omkring brugen af systemet. Hvor Yates og Orlikowski er meget opmærksomme på den løbende udvikling af genrer i en gensidig tilpasning, er Mark mere orienteret omkring konventioner som oparbejdet specielt i den enkelte situation, men at konventioner kan bygge på erfaringer – egne eller andres fra andre steder. Umiddelbart kan det fremstå som om, Mark argumenterer for, at konventioner er noget der opbygges initialt, hvorefter de er på plads og fungerer til styring af adfærd. Men samtidig viser hendes teoretiske tilgang, at der findes forskellige måder at ændre eksisterende konventioner, men at dette ikke er nogen let opgave, da nogle konventioner er så indarbejdede, at det giver stor modstand mod forandring. Som det også senere vil fremgå i dette kapitel er der stor lighed og overensstemmelse mellem udfoldelsen af konventions- og genrebegrebet, det vælges derfor i de efterfølgende kapitler at benytte genrebegrebet. Valget af genrebegrebet hænger sammen med, at det er et mere specifikt begreb rettet mod kommunikation via medier, desuden ligger der bag genrebegrebet en større sammenhængende forståelse for kommunikation, der giver en operationalisering af begrebet, der kan anvendes som værktøj til analyse.

**Tabel 3 Sammenligning af begreberne genrer (Yates m.fl) og konventioner (Mark)**

Genrer	Konventioner
En genrer adresserer mange forhold , der kan tales om at en genre rummer mange konventioner	En konvention adresserer en enkelt aftale om koordinering. Der er flere konventioner, der til sammen styrer håndteringen af fælles objekter.
Skaber forventninger om bestemt adfærd, former adfærd (ikke-determinerende)	Skaber forventninger om bestemt adfærd, former adfærd (let determinerende)
Opstår og forandres løbende i gensidig tilpasning	Oparbejdes indledningsvist
Implicit og eksplicit strukturering af genrer	Implicit og eksplicit udformning af konventioner

#### 4.5 Tilblivelse og institutionalisering

Konventioner og genrer er af afgørende betydning for den praksis, der udfoldes i en organisation og dermed også den anvendelse en groupware applikation umiddelbart kan få og får hen ad vejen. Men såvel konventioner som genrer indebærer institutionalisering og er således ikke noget, der bare indføres eller opstår. Såvel genrer som konventioner er kulturfænomener, der blandt andet er afhængig af organisationens historik og levn fra tidligere tiders organisering og de kan både være en hjælp og en barriere ved implementering af ny kommunikationsteknologi. I det

efterfølgende skal vi se nærmere på hvorledes genrer og konventioner opstår, overlever eller forandres.

Yates, Orlikowski og Okamura (1999)<sup>14</sup> har arbejdet med hvorledes individer tilpasser groupware til at understøtte nogle frem for andre anvendelser med udgangspunkt i eksisterende kommunikationsgenrer og i den forbindelse hvorledes tilpasning af groupware får indflydelse på de samme kommunikationsgenrer. Udgangspunktet med kommunikationsgenrer leder hen til det fortolkningsmæssige omkring teknologien (mere herom under udfoldelsen af genrebegrebet). Yates m.fl. (1999) argumenterer for, at strukturering af genrer kan ske og sker henholdsvis implicit og eksplicit. Eksplicit strukturering vil sige, at der er tale om en bevidst planlagt påvirkning af brugen mod kopiering af eksisterende genrer og udfoldelse af modificerede eller nye kommunikationsgenrer. At de er planlagte, vil sige, at der ligger en bevidst hensigt - en intention - om at gennemføre det på en bestemt måde. Det kan så enten være at forsøge at få kopieret eksisterende genrer ("kopiering") eller forsøg på at gennemføre nogle forandringer i forhold til eksisterende genrer ("modificering"). Den sidste mulighed under eksplicit strukturering - "opportunistisk modificering" dækker derimod over målbevidste forandringer som modtræk eller reaktion på uventede hændelser, forhold eller efterspørgsler i forbindelse med at systemet tages i anvendelse. Den eksplicitte strukturering kan tage mange former og som tidligere nævnt kan den findes som "teknologi mediering" her er der tale om eksplicit metastrukturering og ikke eksplicit strukturering, der refererer til det individuelle anvendelsesniveau. Den eksplicitte metastrukturering består den som tidligere nævnt i flere gensidigt støttende tiltag som formelle krav om anvendelser, instruktion, formaninger, ændringer i teknologien, udarbejdelse af guidelines med mere.

**Tabel 4. Strukturering af genrer i ny kommunikationsteknologi (Yates, Orlikowski & Okamura, 1999)**

Eksplicit strukturering	Implicit strukturering
Planlagt kopiering	Overførsel
Planlagt modificering	Variation
Opportunistisk modificering	

<sup>14</sup> I denne artikel sker der en begrebsglidning i det strukturering af genrer benyttes om såvel individers tilpasning af teknologi i anvendelsen, men også om teknologimediatorens påvirkning af andres anvendelse, hvilket i den tidligere artikel og i det grundlæggende begrebsapparat omkring strukturering af teknologi går ind under metastrukturingsbegrebet.

Den implicitte strukturering er derimod den ureflekterede, situerede og tavse udfoldelse af kommunikationsgenrer i brugen. Her er der tale om ubevidst ”overførsel” af eksisterende kommunikationsgenrer fra et andet medie - mere eller mindre i deres kendte form. En anden type af implicit strukturering er ”variation”, hvor der fra start, men ubevidst indarbejdes en ændring i forhold til en eksisterende genre. Der er altså tale om genrer, som er tæt knyttet til tavse antagelser om arbejdets udførelse og kommunikationsformer i den etablerede, lokale arbejdspraksis.

Såvel implicitte som eksplicitte struktureringstiltag forekommer hver dag. De eksplicitte tiltag virker mere synlige, fordi de er bevidste, griber ind og kræver forholden sig til. Mens de tavse former som uskrevne regler og uformelle rutiner i højere grad leves ud via nogle aktørers gennemførelse og først bemærkes, når der opstår problemer, der synliggør dem og kræver handling. Der kan argumenteres for, at der er niveauforskel i de to typer af strukturering. Den implicitte struktureringstype er umiddelbar og sker lokalt, mens den eksplicitte strukturering kan være såvel lokal som regional eller global, men kræver at nogle gennemfører det planlagte – forsøger at tage det til sig og få en bestemt anvendelse udbredt og institutionaliseret. For begge typer gælder det at gentagen anvendelse og udbredelse er påkrævet, for at der er tale om institutionalisering.

Yates, Orlikowski & Okamuras (1999) studie viser desuden, at hvor den implicitte strukturering kun skaber små ændringer, da den i høj grad fastholder eksisterende genrer, har eksplicit strukturering potentiale til at skabe større forandringer og nye genrer. Til gengæld er eksplicit strukturering ifølge Yates m.fl. afhængig af mediatorernes<sup>15</sup> mål og deres evner til at gennemføre dem, for at sikre at andre brugere følger og tager kommunikationsgenrerne til sig som planlagt. Målene afhænger af deres evner til at se og forstå, hvordan teknologien kan bidrage og passes ind.

Mark skriver umiddelbart som Orlikowski et al. (1999) at konventioner kan formes såvel *implicit* som *explicit*. Hvor Yates og Orlikowski’s genrebegreb er mere generelt og medtager hvorledes kommunikationsgenrer fungerer generelt, fokuserer Mark på hvorledes konventioner på tværs af forskellige grupperinger eksisterer eller bliver til. Mark skriver således, at den implicitte formning af konventioner kan ske gennem efterligning af andres adfærd, enten hvor andre bruges som model eller ved at bygge på en konvention fra en lignende situation, der er fælles for alle implicerede.

---

<sup>15</sup> dem der former brugen

Efterligning er nemmere desto større lighed, der er til en tidligere situation. Konventioner kan også formes *eksplicit* gennem aftaler, der imødekommer et identificeret problem. Denne form kan ligeledes ske gennem modellering som under den *implicitte*, men hvor denne er mere bevidst.

**Tabel 5. Udformning af konventioner på tværs af to eller flere grupper (Mark, 2002)**

EksPLICIT udformning af konventioner	Implicit udformning af konventioner
Identifikation af problem - udarbejdelse af nye aftaler	Eksisterende konventioner fælles for alle som bringes med fra tidligere lignende situationer
Bevidst modellering af andres adfærd	Ubevidst modellering af andres adfærd

Som det fremgår, er der store lighedstræk mellem mulighederne for udformning af konventioner og strukturering af genrer. Der er dog en forskel i niveauet, der er i fokus. Mens Yates, Orlikowski & Okamura opererer på individniveau og hvorledes enkelte individer får anvendelse af teknologi til at give mening, ser Mark på hvilke forhold der kan bidrage til at der skabes en fælles tilgang. Dette kan desuden forklare hvorfor Yates m.fl. men ikke Mark, medtager opportunistisk modificering, hvilket er et opgør mod andres forsøg på at skabe en bestemt strukturering af teknologien. En lignende type findes ikke i Marks model – der alene ser på mulighederne for at overføre eller skabe fælles konventioner på tværs af eksisterende grupperinger. Forskellene opfattes som knyttet til det fokus og de problemstillinger der behandles i de to bidrag frem for at være mere grundlæggende forståelsesforskelle.

Med henvisning til Finnemore og Sikkink (1998) skriver Mark, at eksplicitte konventioner kan udformes af en eller flere "agenter" i den berørte gruppe eller organisation. De eksplicitte konventioner kan ifølge Mark tage form som aftaler, regler eller love (gradbøjningen formodes at relatere sig til muligheder for sanktioner). Marks casestudie giver som tidligere nævnt ingen eksempler, hvor det lykkes at indarbejde eksplicitte konventioner, tværtimod. Formelle regler udstukket af ledelsen overholdes ikke, ej heller dem, der er udarbejdet og vedtaget af de berørte. Sidstnævnte eksempel henviser til udarbejdelse af en konvention under et møde, der er sat op for at imødekomme problemer omkring brugen af groupwaren. Selvom de indblandede parter er tilstede, kan den manglende udførelse relatere sig til, at konteksten, hvori det foregår, er en anden end den, hvori den eksplicitte konvention skal fungere. Mark skriver i den forbindelse, at det måske kunne have hjulpet at mellemlederen, eller en anden med status, bakkede intentionerne op og derved satte autoritet bag. Til trods for fremhævelsen og beskrivelsen af muligheden for explicit udformning af konventioner, er Marks studie mest af alt en beskrivelse af en manglende integration af et groupwaresystem, fordi integrerende konventioner ikke opstår af sig selv, ej heller ved at sætte de implicerede parter sammen. I den forbindelse og med henvisning til det øvrige præsenterede teoretiske materiale, peger studiet mest af alt på en kombination af manglende forståelse og accept af

groupwarens tværgående anvendelse og de krav, det stiller til de forskellige brugergrupper bidrag til samorganisering. Sidst men ikke mindst tyder det på en manglende ansvarsplacering for skabelse heraf og en forståelse af, at en sådan proces ikke kommer af sig selv – men har behov for at blive støttet på forskellig vis.

Ifølge Mark opstår og stadfæstes konventioner gennem den daglige interaktion. Tilblivelsen bygger på information om sociale, adfærdsmæssige og omgivelsesorienterede aspekter, information som opnås gennem det at være sammen og se hvordan andre gebærder sig. Den fælles information opnås ved at observere og være en del af det samspil, der foregår mellem mennesker, objekter, hændelser og reaktioner. Mark skriver, at denne kommunikation er nødvendig for at forme konventioner, sikre deres udbredelse og ikke mindst i forbindelse med at kontrollere deres overholdelse og på forskellig vis opfordre folk til at handle på en måde frem for en anden. Ifølge Mark sker institutionaliseringen i den interaktion, den praksis, hvori konventionerne udledes på helt naturlig vis. Mark fremhæver selv at denne proces for konventioners tilblivelse bygger på nærvær i interaktionen. Hun går derfor specifikt ind i de problemstillinger, der er for konventioners tilblivelse i distribuerede grupper.

Mark argumenterer for at brugen af groupware er specielt problematisk i distribuerede grupper, specielt hvis gruppen ikke tidligere har arbejdet sammen. Manglen på en etableret praksis, stiller krav om at praksis skal udformes som en del af det elektroniske arbejde, men dette er problematisk, da forhandlingsprocessen som ovenfor beskrevet er svær at gennemføre. Mark argumenterer for at dette typisk skyldes, at der mangler brugbare forudgående konventioner. Processen besværes ikke mindst, hvis der er forskellige perspektiver blandt de samarbejdende, ligesom en fleksibel kommunikationsteknologi (ingen strukturelle elementer) samt begrænset kommunikation og ikke-kontinuerligt samarbejde betyder, at det er svært at oparbejde konventioner for samarbejde. Det skyldes desuden manglende gennemsigthed i de elektroniske processer, hvor der kun ses delelementer, men ikke processen imellem de kommunikerede delelementer. Desuden viser Marks studie, at der findes forskellige opfattelser af, hvorledes eksempelvis manglende respons skal fortolkes - fra at "alt er i orden" til en fornemmelse af ignorering eller at det "ikke er set". For imødekommelse af en anden forhandlingsproces omkring anvendelse og forståelse, foreslår Mark, at der bygges forskellige awarenessforanstaltninger ind i teknologien, så der bliver mulighed for at opdage forskellige håndteringer og følge op herpå. Desuden fremhæver Mark brugen af "user-advocates", forstået som aktører, der afdækker forskellige individers brug, sammenholder de forskellige anvendelser og finder ud af hvor, der er mismatch og sammenstød. Disse user-advocates sætter scenarier op i forbindelse med workshops om samarbejde via groupwaren, der skal få brugerne til at indse hvilke problemer, der findes og komme med løsningsforslag. Spørgsmålet er om ikke disse "user-advocates" kan betragtes som en art mediatorer, da det er deres fortolkning af, hvad der "går galt", som bliver lagt til grund for en løsning.



Ngwenyama og Lyytinen beskriver en lignende social proces omkring gruppearbejdets udformning. Hvor Mark er meget fokuseret på den interaktion, den praksis, hvori teknologien tages til sig og hvor Orlikowski m.fl. er meget fokuseret på den styrede proces, bidrager Ngwenyama og Lyytinen's perspektiv med, at institutionalisering af adfærd sker på flere niveauer. Det sker gennem udfoldelse i de grupper, der interagerer (som er det Mark i særdeleshed fremhæver), men også via strukturerende organisatoriske virkemidler (som er en del af Orlikowski m.fl.s argument). I en karakteristik af gruppearbejde beskriver de det som:

*"A web of coordinated social actions performed by the participants to achieve a joint outcome. The social actions of groupwork are situated within and normatively regulated by the organizational context"* (Ngwenyama & Lyytinen, 1997, p.74).

Ngwenyama og Lyytinen uddyber, at gruppearbejde og dermed brugen af groupware, formes af den organisatoriske kontekst samt normer og værdier, der regulerer interaktionen, rollefordeling og deltageres forventninger. Men at dette sker gennem en proces omkring gruppearbejdet, hvor deltagerne forhandler rollefordeling, gruppenormer og interaktionsprotokoller. Ngwenyama og Lyytinen skriver således, at sanktionering blandt andet sker som en naturlig og uformel proces. Desuden anvendes forskellige typer af institutioner til at sanktionere og legitimere forskellig gruppeadfærd og derudover vil også organisatorisk motivering og belønning af forskellig art kunne påvirke udformningen af gruppearbejdet (Ibid, p.74).

Alle tre bidrag argumenterer således for at der en "forhandlingsproces" omkring de sociale normer med indflydelse på anvendelse af groupware i organisatorisk sammenhæng. Ngwenyama og Lyytinens forståelse er med til at understrege, de stærke sociale processer, der er i spil og som kan støtte op om eller modvirke den teknologimedieringsproces, som forsøges gennemført. Dette indikerer, at der i forbindelse med metastrukturering vil ske en forhandling og påvirkning på flere niveauer. Samtidig understreger Ngwenyama og Lyytinens forståelse, at der er visse organisatoriske virkemidler, eksempelvis magtstrukturer, som kan tages i anvendelse og der dermed er mulighed for en vis styring, hvilket kan ses, som en kritik af Marks tilgang.

#### **4.5.1 Udvidet model for metastrukturering af generisk groupware**

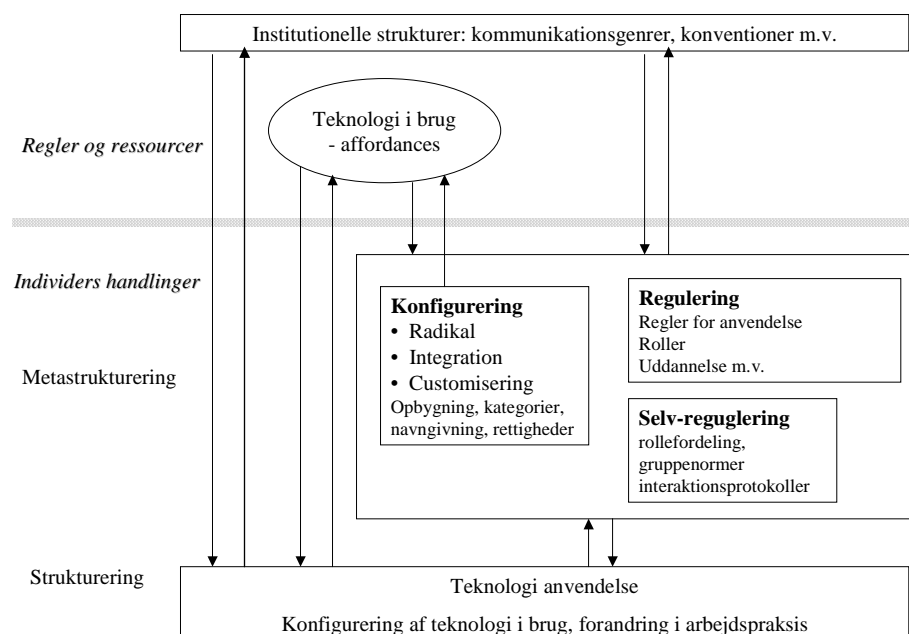
Målet med udarbejdelse af en teoretisk model er, at beskrive den kompleksitet, der omgærer introduktion af ny kommunikationsteknologi – i form af generisk groupwareteknologi i organisatorisk sammenhæng. Modellen "forskellige struktureringstyper af generisk groupware" er lavet med henblik på at anskueliggøre de forskellige niveauer og typer af påvirkningsmuligheder, der er i forbindelse med tilpasning af groupware i organisatorisk sammenhæng. Desuden at vise hvordan de forskellige påvirkningsmuligheder fungerer i sammenhæng.

Den udarbejdede model tager udgangspunkt i Orlikowski m.fl.s model ”processer af teknologistrukturering og metastrukturering” (Orlikowski *et al.* 1995). Denne model er valgt fordi den har nogle grundlæggende sammenhænge beskrevet. Modellen understreger, at teknologiimplementering ikke kun er afhængig af hvorledes teknologien og dens egenskaber, passer ind i organisationen, men at det er proces af gensidig tilpasning mellem organisation og teknologi, som på forskellig vis kan påvirkes gennem individers handling. Den læner sig op af en forståelse af, at implementering af groupware kan karakteriseres som en forhandlingsproces, der tager tid. Dette kommer til udtryk i de fire typer af aktiviteter, der benyttes til at forme andres anvendelse – etablering, forstærkning, justering og episodiske forandringer. Disse giver et analyseredskab til at undersøge den proces, der foregår. Til gengæld opfattes det som problematisk, at der alene opereres med teknologimediering og ikke andre former for metastrukturering, hvilket findes nødvendigt, hvis der skal gives et mere fuldendt billede af den tilpasningsproces, der sker i forbindelse med implementering af groupware i organisationer. Den manglende opdeling og operationalisering af forskellige niveauer og grupperinger, som øver indflydelse, tyder på at organisationer ses som en homogen størrelse. Selvom også den reviderede model alene opererer med en kasse – der grafisk illustrerer en overordnet og samlet institutionalisering, er det vigtigt at understrege, at der findes forskellige former og udlægninger rundt om i organisationen, der giver uens betingelser. Blandt andet i form af konventioner for anvendelsen af kommunikationsteknologi. Disse forskelligheder ligger til gengæld i genrebegrebet, der er medtaget under institutionelle egenskaber, der tager højde for subkulturelle forskelligheder, ved at fungere på forskellige niveauer af organisationen og mere eller mindre detaljeret i forhold til lokale praksis.

Genrebegrebets krav om gentagne hændelser og anvendelse, betyder til gengæld, at der er nogle former for kommunikation i organisationer, som det ikke indfanger. Modellen er udvidet med en opdeling af metastruktureringsbegrebet i forskellige typer, som denne kan bestå i. Således er metastrukturering ikke kun repræsenteret ved teknologimediering. Orlikowski m.fl. skelnede ikke mellem konfigurering og regulering, men så dem som et samlet hele. Men de er adskilte elementer, der kan gennemføres enkeltstående eller med større eller mindre sammenhæng, hvilket giver forskellige vilkår for den samlede metastrukturering. Det er derfor valgt at dele teknologimedieringsbegrebet. Desuden er det valgt at dele reguleringen op i en centralistisk og en mere lokal type, da de på mange måder vil have væsensforskellige vilkår og formål.

Når en groupwareapplikation bringes ind i en organisation kan udgangspunktet være efterspørgsel i organisationen til løsning af et konkret kommunikationsbehov. Udgangspunktet kan også være ny kommunikationsteknologi og løfter om forbedringer i organisationskommunikationen mere generelt set. Uanset om det er kommunikationsteknologi der tages ind udefra eller består i lokale innovationer, der ønskes spredt til en større del af organisationen, bringer ny kommunikationsteknologi nogle intentioner om forandring med sig. Forestillinger om groupwarens anvendelighed i det organisatoriske kommunikationsbillede, kan eksistere i mange forskellige versioner rundt om i organisationen og er af afgørende betydning for, hvorledes den enkelte bruger tager teknologien til sig. En del af metastruktureringen handler om at påvirke disse forestillinger om anvendelighed, hvilket kan påvirkes gennem forskellige niveauer, som beskrevet i modellen.

**Figur 1. Forskellige typer af strukturering af groupware i en organisation**



Teknologi i form af den generiske groupware er placeret under regler og ressourcer, fordi teknologi i sig selv har og tildeles nogle strukturelle egenskaber (Orlikowski 1992). Når groupware tilpasses mod brug i den organisatoriske kontekst sker dette via forskellige konfigureringsaktiviteter. Disse kan være mere grundlæggende forandringer i forhold til de egenskaber, der i første omgang ligger i den groupware applikation, der forsøges implementeret. Ved ”radikal konfigurering” udvikles ikke eksisterende faciliteter eller funktioner, mens ”konfigurering via integration” betyder, at allerede eksisterende moduler eller funktionalitet, der er udviklet, men ikke i første omgang integreret i løsningen, integreres. Den tredje form af konfigurering ”customisering” henviser til en mere konkret strukturering af den generiske groupware applikation mod de forskellige organisatoriske anvendelser. ”Konfigurering via customisering” adresserer på dette niveau en konkretisering og standardisering af groupwaren, ved at lægge forskellige regler eller former ind i teknologien, der kan guide bestemte typer af brug eller konkrete brugssituationer. Dette kan være navngivning af områder, men også rettigheder af forskellig art. Konfigureringsaktiviteterne vil dels være under indflydelse af den organisatoriske kontekst både ved at give ressourcer til gennemførelse af processen, men også i forhold til forståelse af den praksis, som groupwaren skal indgå i. Resultatet af disse konfigureringsaktiviteter vil indlejres i selve teknologien. Konfigureringsaktiviteterne vil gennem den konfigurerede groupware kunne påvirke de forskellige individers håndtering af teknologien og dens indarbejdelse i praksis. I det omfang at der sker en mere blivende påvirkning af praksis, vil dette kunne påvirke de institutionelle strukturer.

Den anden side af metastrukturingsniveauet handler om påvirkning af den sociale praksis gennem de normer og værdier, der eksisterer. *Regulering* benyttes til at betegne, når nogle er tildelt retten til at påvirke andres brug ved eksplicit at opsætte regler og retningslinier for, hvorledes teknologien skal benyttes – til hvad og hvordan. Det kan også være mindre direkte gennem markedsføring og uddannelsesaktiviteter for at udbrede en bestemt og koordineret forståelse af teknologien og hvorledes den kan bidrage til den sociale praksis. Denne type af aktiviteter er ligesom konfigureringsaktiviteterne informeret af de institutionelle strukturer, der giver ressourcer og legitimitet til processen, men vil desuden tage udgangspunkt i de praksis og de normer, som er institutionaliseret. Aktiviteter er også påvirket af, hvorledes det formodes, at enkeltindivider og grupper vil være i stand til at gennemføre disse forandringer og hvorvidt de er klædt på hertil – såvel kvalifikationsmæssigt som motiveringsmæssigt. Regulering kan påvirke enkeltindividers eller gruppers teknologianvendelse. En sådan påvirkning kan lede til forandring og dermed institutionalisering af nye normer og værdier for praksisudfoldelse.

Den anden type af metastrukturering med påvirkning af den sociale praksis er gennem selvregulering. Benævnelsen *selvregulering* benyttes om de processer, der sker i

grupper mod tilpasning af den sociale praksis omkring brugen af teknologi. Selvregulering kan være gennem personer, der er en del af den konkrete praksis, som enten påtager sig eller udpeges til på vegne af gruppen at udvikle eller fastsætte retningslinier for brug m.m.. Selvregulering kan også udføres i fællesskab, ved at gruppen i en eller anden grad af fællesskab udarbejder retningslinier for anvendelse. Selvregulering påvirker og påvirkes som regulering. Hvis der ikke iværksættes reguleringsaktiviteter i forbindelse med implementering og strategisk styring af en groupware applikation, vil reguleringen alene ske via selvregulering. De to typer af regulering vil typisk forløbe side om side. I det omfang at der gennemføres en regulering af "udefrakommende", vil der ske en eller anden forhandling, selvregulering i det sociale rum, hvor indflydelserne skal gøre sig gældende. Denne kan være såvel implicit som eksplicit.

Sammenhængen mellem konfigureringsniveauet på den ene side og regulerings- og selvreguleringsaktiviteter på den anden kan være mere eller mindre direkte. En koordinering mellem de to resulterer i en mere massiv og ensartet påvirkning af teknologianvendelsen. Er der ikke en egentlig samorganisering vil de to sider af metastrukturering påvirke hinanden indirekte via den teknologianvendelse som sker via enkeltindviders og gruppers strukturering heraf.

Struktureringsniveauet er det niveau hvor individer (som medlem af forskellige sociale grupperinger) enten afviser eller tilegner og tilpasser teknologien i den praksis, de udøver. Dette niveau er, som det allerede er beskrevet, afhængig af teknologien og de betingelser for brug, som er indlejret heri. Den enkeltes opfattelse af hvortil og hvordan teknologien kan bidrage afhænger desuden af de institutionelle strukturer, der kan findes på forskellige niveauer i organisationen, ikke mindst i forhold til den subgruppe, som den enkelte er en del af. Desuden kan integreringen påvirkes gennem forskellige typer af regulering, som er med til at forme den fortolkning, som den enkelte vil tillægge teknologiens anvendelighed. En del af "konfigureringsniveauet" kan gennemføres på dette niveau, men her er også mulighed for manipulering af teknologien eller den praksis, som gennemføres via teknologien. En sådan customisering og manipulering vil typisk være påvirket af et eller andet niveau af "selvregulering" og eventuelt også et "reguleringsniveau". Resultatet af den konkrete håndtering af teknologien vil influere på den videre metastrukturering i form af såvel konfigureringsniveauet af teknologien og de forskellige muligheder for regulering af den sociale praksis. Ligesom det kan stadfæste nye anvendelser og strukturer og dermed institutionalisere disse.

Tilpasning kan foregå til evig tid, men vil i perioder finde et vist niveau af stabilitet, der betyder, at forhandlingsprocessen og behovet for metastrukturering bliver mindre intensivt. Denne stabilitet kan udfordres i takt med ændringer af mange art, som indførelse af den ny kommunikationsteknologi, forandringer i arbejdspraksis med mere.

Modellen lægger op til at niveauet af metastrukturering – såvel den sociale del som den tekniske konfiguration kan ske mere eller mindre centralt og dermed på afstand af eller tæt på den/de konkrete praksis, hvor groupwaren anvendes.

#### **4.6 Konklusion**

Som det fremgår af indeværende kapitel, er der forskellige processer på spil med indflydelse på den anvendelse, som groupwareteknologi får i organisatorisk sammenhæng. Anvendelse af teknologi er en løbende proces med gensidige tilpasning mellem organisation og teknologi. En proces der kan påvirkes gennem forskellige typer af metastrukturering. Dels konfigureringsaktiviteter der påvirker teknologien og dens tilpasning til den organisatoriske kontekst. Dels gennem forskellige reguleringsaktiviteter, på forskellige niveauer af organisationen, med det formål at tilpasse den sociale praksis. Det gøres ved at påvirke brugernes forståelse af hvad teknologien kan og skal anvendes til og ved at gøre dem i stand til, at det kan gennemføres gennem blandt andet uddannelsesaktiviteter og en fælles koordinering af ændret praksis. De forskellige aktiviteter, der influerer på den strukturering, der sker af kommunikationsteknologien, kan ses som en forhandlingsproces, med opfordring og legitimering af bestemte praksis og opgør eller forandring af andre.

## **5 Tværgående og lokale påvirkninger af ProjektNets anvendelse**

I dette kapitel skal der ses nærmere på den struktureringsproces, der sker i forbindelse med implementering af ProjektNet i tre forskellige udviklingsprojekter. Der skal specielt ses på hvilke muligheder, der er for at gribe ind og påvirke struktureringsprocessen gennem forskellige metastruktureringsaktiviteter. ProjektNet er som tidligere nævnt en generisk webbaseret groupwareapplikation, der er udviklet med henblik på anvendelse i såvel afdelinger som i forskellige typer af udviklingsprojekter. Men som det skal ses i dette kapitel, er der stor forskel på anvendelser i og på tværs af udviklingsprojekterne. Hvordan disse forskelle opstår skal analyseres nærmere i indeværende kapitel<sup>16</sup>. Det vil blandt andet ske i forhold til en analyse af hvem, der udfører metastrukturering, hvad metastruktureringen består i og hvilken betydning, det kan tilskrives.

Til analyse heraf tages der udgangspunkt i den i teorikapitlet udarbejdede model for forskellige niveauer og typer af strukturering, herunder metastrukturering, som i høj grad er afgørende for den strukturering, der sker i anvendelsen af ProjektNet i udviklingsprojekterne. Som illustreret i teorimodellen kan metastrukturering findes i tre adskilte men gensidigt påvirkende typer. Disse er konfigurering, regulering og selvregulering, der hver især henviser til nogle forskellige niveauer og måder, hvorpå individers teknologianvendelse påvirkes. Konfigurering er den meget manifesterede påvirkning, hvor teknologien tilpasses konteksten, så der banes vej for nogle anvendelser, mens andre forhindres. Regulering går på forskellig vis ind og påvirker brugerne og deres opfattelse af teknologien. Dette kan både være visionært omkring anvendelsesperspektiver, overordnede retningslinier for anvendelse eller i forhold til oplæring i teknologien. Det kan også være opbygningen af konkrete anvendelsesformer, herunder udformning af arbejdsgange, tildeling af roller og ansvar, men også indgriben og tilretning af anvendelser der falder uden for den skitserede. Sådant regulering kan ske fra et centralt niveau, hvor nogle går ind og bestemmer på vegne af andre. Regulering kan også ske gennem det, der kaldes selvregulering, hvor en gruppe selv definerer anvendelse og tilpasning til den konkrete praksis i form af regler for håndtering, udarbejdelse af arbejdsgange, tildeling af roller med videre, der

---

<sup>16</sup> Indeværende analyse bygger videre på analyse af projektassistenternes rolle som teknologiske mediatorer for brugen af ProjektNet i de enkelte udviklingsprojekter se eventuelt Henriksen, Nicolajsen & Pors (2001). Den bagvedliggende emperiindsamling er gennemført i samarbejde med Jørgen Bansler og Erling Havn samt individuelt.

på forskellig vis påvirker den enkeltes opfattelse af teknologien, hvad den kan bruges til og hvad den enkeltes rolle er i forhold hertil. Disse tre former for metastrukturering kan foregå løbende. Initialt sker en etablering, denne kan på forskellig vis forstærkes. Der kan ske en justering, ligesom der kan gennemføres episodiske forandringer, hvilket er mere grundlæggende forandringer i teknologi eller anvendelsesmønstre. Disse fire typer af gensidigt støttende aktiviteter (etablering, forstærkning, justering og episodiske forandringer) er definitionen på den særlige type af metastrukturering kaldet "technology use mediation". Hvilket er en veletableret og styret metastrukturingsproces, der adresserer såvel konfigurerings- som regulering (Orlikowski *et al.* 1995). Denne opdeling overføres til de forskellige typer af metastrukturering mere generelt set. Opdelingen er med til at understrege, at selvom der er en indledende implementering, der lægger et udgangspunkt for anvendelse, er implementering af sådanne groupwareteknologier noget, der i høj grad foregår kontinuerligt og med en løbende tilpasning og forhandling. Dels fordi justeringer bør følge tilpasning til konteksten og det uforudsete, dels fordi sådanne teknologier løbende skal tilpasses de behov og den modenhed for anvendelse, der opstår hen ad vejen. Det stiller krav til konfigurerings-, regulering og selvregulering som løbende processer. Kombinationen af de to begrebsapparater skal derfor anvendes sammen, for at se nærmere på de forskellige typer af metastrukturering (konfigurerings-, regulering, selvregulering) og deres forskellige anvendelser (etablering, forstærkning, justering og episodiske forandringer).

I Orlikowski *et al.*'s artikel om strukturering af Usenet i en japansk virksomhed er teknologimediatorerne medarbejdere, der indgår som en del af brugskonteksten. Det de udøver er såvel konfigurerings- af selve kommunikationsteknologien som regulering af egen og andres anvendelse heraf. De er formelt udpeget og har fået tildelt ressourcer til at løse opgaven. I Orlikowskis *et al.*'s analyse er det svært at gennemskue, i hvilket omfang teknologimediatorerne er influeret af andre, da den organisatoriske kontekst i et vist omfang er udeladt. Den eneste påvirkning, der er medtaget, er den tilbagemelding, der sker fra brugerne, under den aktivitet der benævnes "tilpasning". Men spørgsmålet er, om der ikke også sker en påvirkning i andre faser og på andet end brugsniveauet.

I indeværende kapitel stilles der spørgsmålstegn ved, i hvilken grad systemadministratorerne i form af projektassistenterne udfører en etablering på baggrund af deres egen fortolkning af teknologien eller i hvor høj grad, de er påvirket af andres fortolkning. I det efterfølgende skal der derfor argumenteres for, at metastrukturering kan forekomme på forskellige niveauer og giver sig til udtryk på forskellig vis.

## 5.1 Metastrukturingsaktiviteter i Medica

På det tidspunkt hvor indeværende studie påbegynder, har ProjektNet eksisteret som kommunikationsplatform i udviklingsprojekter gennem et par år. Der er endvidere tale



om en tredje version af ProjektNet applikationen, hvilket betyder, at der har været gennemført tre omgange med udvikling i selve ProjektNet applikationen gennem inkrementel systemudvikling (Larman & Basili 2003). Det har givet en mulighed for tilpasning af ProjektNet til brugerønsker, der går langt udover de muligheder der ligger i konfigureringsbegrebet. Dette er en mulighed, da der er tale om en internt udviklet groupwareapplikation. Den inkrementelle systemudvikling inddrages ikke i selve analysen, da der ønskes opretholdt en skelnen mellem egentlig systemudvikling og konfigurering i brug<sup>17</sup>. Det er således den tredje version af ProjektNet applikationen, der danner udgangspunkt for gennemgangen af de metastruktureringsprocesser der skal analyseres. I den tredje version er der mulighed for at ændre i kategorier og oprette grupperinger. For yderligere gennemgang af ProjektNet applikationen, funktioner og mulighederne for konfigurering via customisering - se afsnittet om ProjektNet i organisationskapitlet.

I indeværende kapitel er det primære fokus hvorledes ProjektNet på forskellig vis tilpasses i de forskellige udviklingsprojekter. Men da denne tilpasning er under påvirkning af metastruktureringsaktiviteter, der går på tværs af de forskellige udviklingsprojekter, vil disse aktiviteter ligeledes blive inddraget.

Som det fremgår af figuren, er der flere forhold, der har betydning for, hvilke betingelser der er til stede for at benytte ProjektNet som kommunikationsplatform i det enkelte projekt. Disse forhold vil blive beskrevet i det efterfølgende.

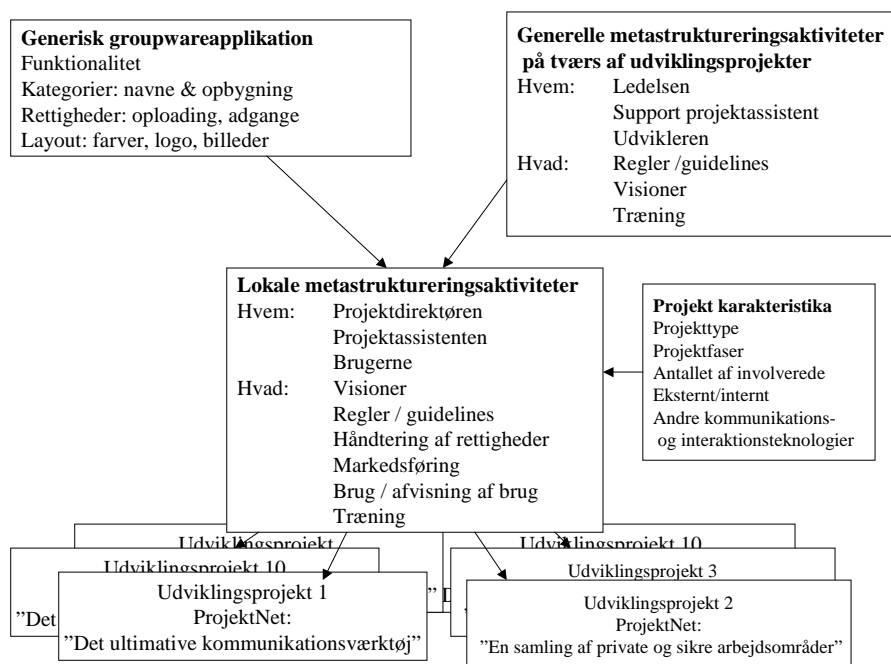
I forbindelse med forståelsen af ProjektNet og de anvendelsesformer der er fundet, er specielt projektassistenternes arbejde fundet væsentligt. Projektassistenterne har en meget central rolle i forbindelse med tilpasning og udvikling af ProjektNet til udviklingsprojekter. Denne rolle kommer dels i forbindelse med deres rolle som systemadministrator, dels fordi projektassistenterne, som assistenter for projektdirektøren i de enkelte projekter, for en stor del er bindeledet mellem projektledelsen og resten af projektet. Det betyder, at projektassistenterne selv kan gøre brug af ProjektNet til en større eller mindre del af den kommunikation, der er en del af deres ansvarsområde i forbindelse med koordinering og informering i projekterne. Yderligere bliver projektassistenterne supporteret i deres rolle som systemadministratorer og indholdsansvarlige gennem supportprojektassistenten. Denne support og den løbende interne erfaringsudveksling i gruppen af

---

<sup>17</sup> I Henriksen (2003) er systemudviklingsprocessen beskrevet og dermed også IT-afdelingens rolle

projektassistenter, betyder at projektassistenterne har forholdsvis mere indsigt i systemets potentialer og begrænsninger. Hvorvidt projektassistenterne er de egentlige ”teknologimediatorer” eller om de i højere grad er den udførende del, kan diskuteres – der er forhold, der taler for, at dette er lidt forskelligt på tværs af de forskellige udviklingsprojekter.

**Figur 3. Metastrukturering af ProjektNet i/til udviklingsprojekter**



Forståelsen af begrebet metastrukturering indeholder både de valg som lægges ind i teknologien som begrænsninger eller muligheder og de aktiviteter, der er med til at give brugerne nogle billeder af, hvad denne teknologi med fordel kan bruges til i deres arbejde. I den forbindelse er det ikke bare teknologien, der er interessant, men også de regulerings- og selvreguleringsaktiviteter, der gennemføres for at få gjort teknologien kendt. Reguleringsaktiviteter som gør medarbejderne i stand til at anvende ProjektNet og forstærke anvendelsen heraf, sker gennem initiativer, der gør opmærksom på ProjektNets eksistens gennem præsentationer, træning, eller opfordring til brug. Desuden kan der være initiativer hvorigennem det forsøges at skabe anvendelse på bestemte måder og til bestemte formål. Udover de muligheder der er for at påvirke anvendelsen, er der nogle situationsbestemte faktorer, der skal tages højde for, fordi de

på forskellig vis influerer på brugen af ProjektNet. Herunder er alternative og velkendte kommunikations- og interaktionsteknologier som e-mail og lokaldrevne, der kan sætte spørgsmålstejn ved relevansen af et nyt kommunikationsværktøj. Men også den praksis samt de regler og de betingelser der i øvrigt er for gennemførelse af udviklingsprojekter generelt som i det enkelte tilfælde.

Den efterfølgende gennemgang er delt op efter de påvirkningsniveauer, der findes for påvirkning af ProjektNet applikationens tilpasning til de konkrete udviklingsprojekter, som det fremgår af den grafiske fremstilling i figuren ovenfor. Det første niveau er de aktiviteter, der skal påvirke implementering på tværs af udviklingsprojekterne, hvorfor det benævnes generelle metastruktureringsaktiviteter. Efterfølgende vil lokale forhold og tilpasningsaktiviteter blive beskrevet.

## **5.2 Generelle metastruktureringsaktiviteter**

I det efterfølgende skal der ses nærmere på de forskellige metastruktureringsaktiviteter, der ligger på et generelt niveau. Det vil sige, det er aktiviteter, der forsøger at påvirke implementeringen af ProjektNet på tværs af de forskellige udviklingsprojekter. De forhold der her ses på er primært etableringsaspekter i form af regulering gennem uddelegering af roller - hvem der udpeges som ansvarlig og hvem der skal løfte arbejdsbyrden omkring implementering og anvendelse af ProjektNet. Herudover er der de regler og retningslinier, der udstikkes fra centralt hold for at styre brugen i et eller andet omfang. Desuden er der de uddannelses- og opfølgingsaktiviteter af projektassistenternes aktiviteter både som teknologimediatorer og brugere, der foregår på tværs af de enkelte projekter, hvilket primært forstås af supportprojektassistenten.

### **5.2.1 Arbejds- og ansvarsfordeling**

Selve arbejds- og ansvarsfordelingen i forbindelse med ProjektNet er ikke helt klar. I forbindelse med en skriftlig udmelding fra PPA (Project Planning and Analysis tidligere Project Planning and Management support<sup>18</sup>) omkring retningslinier for brugen af ProjektNet, står der blandt andet, at det er op til projektdirektøren at fastlægge den mere detaljerede forvaltning af eksempelvis adgangsrettigheder. Hermed gives projektdirektøren ansvaret for ProjektNet og dets brug. Samtidig er der ingen tvivl om, at rollen som systemadministrator er lagt hos projektassistenterne. I hvilket omfang der findes en adskillelse mellem ansvar og udførelse i forbindelse med ProjektNet, syntes at blive håndteret forskelligt i de forskellige projekter.

---

<sup>18</sup> PPM (Project Planning and Management) er den afdeling som projektdirektørerne og projektassistenterne tilhører.

Rollefordelingen påvirkes ikke mindst af det indbyrdes forhold, der eksisterer mellem projektdirektøren og projektassistenten men også af de brugere, der er knyttet til projektet. Problematikken i forhold til rollefordelingen mellem projektdirektøren og projektassistenten fremhæves, ikke mindst som følge af, at det primært er på projektassistent niveau, at ProjektNet og dets muligheder diskuteres. Men det er ikke altid projektassistenterne, der har den formelle eller den reelle beslutningskompetence. Det vil sige, at i de tilfælde hvor beslutningskompetencen ikke er uddelegeret til projektassistenten, påvirkes der på et niveau, men beslutninger tages på et andet og overordnet niveau!

*” Vi har jo også lavet et skriv om, hvem der skal have adgang til hvad, men der bliver assistenterne så ”overrulet” lidt af deres chef, for deres chefer kan have en anden holdning, og så er det ikke altid, de følger de anvisninger.” Anette, jan. 2002*

I artiklen (Henriksen *et al.* 2002) om projektassistenternes metastruktureringsaktiviteter identificerede vi tre roller, som en projektassistent kan varetage i relation til ProjektNets implementering og vedligeholdelse. Disse roller er ”systemadministration”, ”formidling” af brugen af ProjektNet, samt ”indholdsbidrag”. Under et gruppeinterview med tre projektassistenter og supportprojektassistenten konfronterede vi dem med denne opdeling. Tilbage meldingen var at den i høj grad dækkede projektassistenternes arbejde med ProjektNet, hvor rollen som systemadministrator er tildelt fra PPA og uundgåelig, mens de øvrige roller er valgfrie!<sup>19</sup>

*“Hvis man ser det som en pyramide disse tre roller, I har stillet op [systemadministrator, formidler, indholdsbidrager], så er alle systemadministrator. Der er ikke en projektassistent, der ikke er systemadministrator, fordi alle har et vist minimum og på det niveau er det lykkedes. Om man så vil putte indhold i, der går man så op på det valgfrie niveau”. Anette, jan. 2002*

I forhold til modellen betyder det at konfigurerings er en fast rolle, mens regulering og strukturering af bestemte anvendelser er frit. Dog er der også et krav fra centralt hold om, at minimum coregruppereferater skal være tilgængelige. De andre opgaver

---

<sup>19</sup> Men som det vil fremgå af analysen er de to øvrige mindst lige så vigtige, hvis ProjektNet skal have værdi den ene mere end den anden og vise versa afhængig af anvendelsestyper.

(formidling og indholdsbidrag udover coregruppereferater) har, som det senere vil fremgå, afgørende indflydelse på brugbarheden af ProjektNet.

### **5.2.2 Regler for systemadministration i udviklingsprojekterne**

Udover at rollen som systemadministrator er placeret som en del af projektassistenternes ansvarsområde, er selve håndteringen også påvirket fra PPA. Det vil sige et ledelsesniveau højere end selve projektledelsesniveauet. Der er eksempelvis udstukket nogle generelle retningslinier for håndtering af *adgangsrettigheder*. I dette dokument fra ledelsen understreges det, at minimum projektets coregruppe skal kunne uploade materiale til systemet. I et senere dokument, der er kommet i forbindelse med muligheden for begrænset adgang på dokumenter, har ledelsen udstukket retningslinier omkring håndtering af adgangsbegrænsninger. I den forbindelse understreges det, at ProjektNet, til trods for, at der kan laves lukkede rum, ikke må bruges til det, der internt defineres som ”strengt konfidentielle dokumenter”. Det, der defineres som ”Konfidentielle dokumenter”, må derimod gerne lægges ind. Adgang til disse bør dog begrænses til en mindre skare. Dette kan gennemføres ved, at kun få har adgang til det pågældende ProjektNet, eller ved at afgrænse adgang til dokumentet til coregruppen plus eventuelle udvalgte medarbejdere. I retningslinierne gives eksempler på hvilken information, der kan opfattes som alene vedkommende coregruppen. Ligeledes gives der forslag til håndtering af eventuelle øvrige grupperinger.

De retningslinier der er givet fra det overordnede ledelsesniveau forsøger således at påvirke såvel den tekniske konfigurerings af ProjektNet, som regulering gennem normer omkring hvilket indhold, der skal og ikke skal være at finde på ProjektNet i forhold til hvilke organisatoriske grupperinger. Der er således en løbende opfølgning af reguleringstiltag i forhold til ændrede konfigureringsmuligheder.

### **5.2.3 Supportprojektassistentens meta-struktureringsaktiviteter**

I projektledelsesafdelingen er der tilknyttet en medarbejder, der sørger for at hjælpe med brugen af IT – dette gælder således også brugen af ProjektNet. Denne medarbejder udfører både regulering af anvendelse som konfigurerings. Ved opstart af et udviklingsprojekt, er det denne medarbejder, der sætter ProjektNet op til det enkelte udviklingsprojekt. Supportprojektassistenten slår visse moduler fra, desuden sætter hun ProjektNet op på en intern server eller en ekstranet server alt afhængig af, om der er en samarbejdspartner involveret. Det vil sige, hun udfører konfigurerings via integration. Herudover lægger hun ”defaultkategorier” ind alt efter om det er et device eller et medicinsk udviklingsprojekt, ligesom hun opretter projektassistenten som systemadministrator, hvilket er en form for konfigurerings via customisering.

Udover disse konfigureringsaktiviteter udøver supportprojektassistenten forskellige reguleringsaktiviteter i og på tværs af de forskellige udviklingsprojekter. Dette gøres gennem påvirkning af projektassistenterne på forskellig vis. Som ekspert eller superbruger i ProjektNet og dets funktioner, har supportprojektassistenten blandt andet udarbejdet en brugermanual til projektassistenterne og andre med systemadministrator

opgaver på ProjektNet. Supportprojektassistenten giver desuden individuel indføring i forskellige anvendelsesformer på opfordring samt hjælp til opstart af ProjektNet i de enkelte udviklingsprojekter. Det er vidt anerkendt, at her er en ressource, der kan benyttes, når der er problemer i omgangen med ProjektNet.

Ekspertrollen er dels opnået gennem en systematisk afsøgning af applikationen og dens muligheder gennem test. Dels er det opnået gennem løbende problemløsning i forbindelse med de problemer, som projektassistenterne har i praksis. Når support projektassistenten ikke umiddelbart kan løse et problem, henvender hun sig til web-enheden. Svarene formidler hun videre. Selv opnår hun øget kendskab til ProjektNet, problemer og løsninger, der siden hen kan trækkes på uden at involvere web-enheden.

*”Jeg har et foldersystem, der hedder ProjektNet og så er det, alt efter om det er eksterne web eller det er nogle specielle problemer, så lægger jeg det ned i de foldere, det er mails. Jeg skriver en mail, så får jeg et svar tilbage, så lægger jeg svaret ned i den folder, så ved jeg nogle gange, at jeg har haft problemet før, så går jeg først ind og kigger, hvad var svaret sidste gang og ser, om jeg selv kan løse det.” Anette, sept. 2001*

Yderligere har denne medarbejder gennem adgang til de forskellige udviklingsprojekters brug af ProjektNet, problemer og ønsker et samlet overblik over ProjektNets brug i udviklingsprojekterne. Det betyder, at hun i vidt omfang kan vejlede projektassistenterne til forskellige måder at håndtere ProjektNet. En af måderne er, at bringe to projektassistenter sammen, når en af projektassistenterne har et problem, som én af de andre har fundet en smart måde at håndtere. Her er altså igen tale om erfaringsudveksling, der kan give anledning til justeringsaktiviteter og en blød form for regulering.

Supportprojektassistenten har desuden adgang til alle ProjektNet og selvom hun ikke regelmæssigt går ind og tjekker på de enkelte projekters ProjektNet, så sker det, at hun opdager uhensigtsmæssige brugsformer. Når det er tilfældet, henvender hun sig til den ansvarlige projektassistent og giver et bud på en anderledes løsning. Her er således tale om regulering gennem opfølgning, der leder til en tilpasningsaktivitet, mod en bestemt form eller anvendelse.

*”... når jeg så opdager det, at hun gør sådan en ting, hvor hun ikke selv tænker over det, så går jeg ned og siger til hende, at det måske er bedre at vende menuen den anden vej rundt, sådan så den passer til template. Det går jeg fx ind og siger. Ligesådan hvis jeg opdager, at der er en af assistenterne, der har lavet et eller andet smart, så der kommer en anden og ser det. Hvis der kommer en anden og siger, jeg vil gerne have det her, så siger jeg gå ind og snak med Else, hun har lavet noget, lige præcis det samme du gerne vil have, så bytter de idéer ikke. Så de bruger hinandens...” Anette, sept. 2001*

Overblikket bruges desuden til at rejse generelle diskussioner omkring håndtering og anvendelse af ProjektNet på projektledelsesafdelingens møder. Denne aktivitet og synliggørelse af ProjektNet er en aktivitet, hvorigennem de forskellige projektassistenter forstår af ProjektNet og dens forskellige brugsmuligheder påvirkes, hvilket giver mulighed for tilpasningsaktiviteter eller ændrede strategier for forstærkningsaktiviteter el.lign. Igen er det en blød reguleringsaktivitet.

*”... vi mødes en gang om måneden, hvor vi udveksler arbejdsidéer i det hele taget, hvor web så er en af tingene. Det er også der, hvor jeg kommunikerer et eller andet fælles, et eller andet de kan lave anderledes eller noget de skal aflevere til mig, som jeg vil have, at de sætter på.” Anette, sept. 2001*

I den forbindelse har supportprojektassistenten i samarbejde med den overordnede projektledelse iværksat fokusgrupper til diskussion af emner; håndtering af adgangsrettigheder, hvor lukket/åbent ProjektNet bør være, om ProjektNet skal være indgang til al materiale i og om udviklingsprojekterne, hvor standardiseret brugen bør være på tværs af de forskellige projekter etc. Denne medarbejder er således en central medspiller i udvikling af forståelsen og anvendelsen af ProjektNet. Påvirkningen sker som en slags meta-metastrukturering og metastrukturering, da hun dels påvirker projektassistenternes arbejde som mediatorer af andres omgang med teknologien, men også påvirker projektassistenternes egen anvendelse af ProjektNet som informationssystem

### **5.3 Lokale (meta)struktureringsaktiviteter**

Efter at have gennemgået nogle af de metastruktureringsaktiviteter, der foregår på tværs af udviklingsprojekterne og som derfor er benævnt generelle metastruktureringsaktiviteter, skal der nu ses på, hvad der foregår i de enkelte udviklingsprojekter. Her vil der være fokus på de metastruktureringsaktiviteter, som projektassistenterne udfører som systemadministratorer samt det arbejde, de udfører i markedsføring og opfølgning af anvendelsen i projektet. Desuden skal der ses på, hvorledes andre aktører i projekterne på forskellig vis har indflydelse på andres brug, samt i hvilket omfang at de formelle retningslinier for ProjektNet følges.

#### **5.3.1 Udviklingsprojekt 1**

I udviklingsprojekt 1 er der tale om en intranetløsning. Udviklingsprojektet er et internt Medica projekt, der handler om videreudvikling af et medikament mod alternative anvendelsesformer indenfor andre behandlingsområder. Projektet, der er i sin begyndelse, køres med flere parallelle studier, hvilket afspejler forskellige alternative anvendelsesformer. Disse håndteres af flere sideløbende arbejdsgrupper indenfor de samme områder. Da der er tale om nye behandlingsformer, skal hele den kliniske afprøvning og godkendelse gennemføres, hvilket betyder, at der er en lang estimeret udviklingshorisont på 15 år.

I oktober 2002<sup>20</sup> er der 413 brugere tilknyttet ProjektNet, heraf har 22, svarende til 5% af brugerne, rettighed til at uploade dokumenter og 2-3 af brugerne har rettigheder, der gør dem i stand til at uploade artikler, events og starte diskussioner.

#### 5.3.1.1 Formålet med ProjektNet

Projektdirektøren beskriver ProjektNet som et kommunikationsredskab, der giver mulighed for hurtig og bred kommunikation, samt et sted hvor folk kan gå hen, når de har brug for oplysninger om projektet af mere generel karakter. Den generelle karakter, der skal matche den brede målgruppe, betyder, at det eksempelvis er oplysninger som involverede projektmedarbejdere, herunder hvem der er ansvarlige for forskellige områder. Derudover bruges ProjektNet til at levere billeder af produktet til præsentationer og ikke mindst til at arkivere materiale, der beskriver de forskellige dele, der har med projektet at gøre. Denne anvendelse peger i høj grad hen på envejskommunikation fra ledelsen og udefter.

*"Det er et fantastisk godt kommunikationsredskab til en multinational projektgruppe, hvor vi ikke kender mange af vores kunder eller medarbejdere på projektet. Vi har mulighed for at kommunikere information ud med det samme. Vi har mulighed for at have et arkiv, hvor folk kan se alt, som har med projektet at gøre"* Alfred, nov. 1999.

Projektassistenten giver et lignende bud. Hvori hun understreger, at ProjektNet giver mulighed for at gøre alt muligt materiale tilgængeligt på ethvert tidspunkt og uden, at det er nødvendigt, at gå gennem hende eller en anden central person.

*"Det vi jo prøver på, det der er hele ideen med ProjektNet, det er det, at det er fulddøgnservice for alle. De er ikke afhængige af, at Tore er her, eller jeg er her... Det skulle gerne være sådan, at alle de oplysninger, som folk overhovedet kan tænke sig at få brug for i det her projekt, det skal findes i ProjektNet."* Maria, nov. 2000

"Alle oplysninger som folk kan tænke sig" skal ses i forhold til den brede målgruppe, der er defineret for ProjektNet. Så det er i høj grad generelt materiale, der rammer den brede målgruppe frem for mere detaljerede oplysninger, som de enkelte arbejdsgrupper kan have behov for. Projektdirektøren understreger eksempelvis, at nyheder skal være relevante for alle, hvis de skal kommunikeres via ProjektNet. Er

---

<sup>20</sup> Disse tal er statistiske udtræk (se bilag 4), der er indsamlet i afslutningsfasen (altså sent i studiet), men bedømmes at afspejle den tilgang, der er til anvendelsen af ProjektNet og den konfigurerings af rettigheder, der har været gældende gennem projektets løbetid.



dette ikke tilfældet, bør andre kommunikationskanaler benyttes. Der lægges altså op til, at det er massekommunikation og altså ikke målgruppetilpasset kommunikation.

Projektdirektørens og projektassistentens forståelser er meget styrende for anvendelsen. Anvendelsen af ProjektNet bliver til tider diskuteret på Coregruppemøder. Coregruppen blander sig lidt og diskuterer indhold med videre, men coregruppemedlemmerne ser det som projektledelsens opgave at forme ProjektNet og stå for indholdet herpå. Som et coregruppemedlem skriver, så giver coregruppen gerne anbefalinger, men det anses som projektdirektørens opgave at forme det.

*”Jeg blander mig ikke i det på den måde, jeg mener det må være projektlederens [projektdirektørens] afgørelse. Coregruppen anbefaler, hvad der skal være alment tilgængeligt og hvad man synes er restrictet område” Charlotte, okt.2000*

#### 5.3.1.2 Indholdskategoriernes tilblivelse på projekt 1

Konfigurering i form af opbygning af indholdskategoriene følger i høj grad de forskellige funktionsområder, der medvirker (eksempelvis klinik). Herudover den kommunikation som projektassistenten i øvrigt ønsker at kommunikere og projektassistentens erfaringer fra et tidligere projekt både med hensyn til indhold og organisering. De kategorier, der ikke er knyttet til de forskellige arbejdsgrupper og deres mødereferater, opstår eksempelvis som følge af information, som medarbejdere retter henvendelse til projektassistenten for at få. Kategorier og indhold kan desuden følge diskussioner, som haves i projektet, hvis der i den forbindelse produceres egnet materiale. Andet materiale er baggrundsmateriale, som giver en baggrundsviden og forståelse for udviklingsprocessen. Dette materiale og kategorien er skabt ekstraordinært for at give en historisk ramme for projektet. En stor del af det øvrige indhold er materiale, som er produceret i anden sammenhæng, men som en større gruppe af modtagere forventes at kunne have glæde af.

Et eksempel på en kategori, der er oprettet, er hvad ”projektet er og ikke er”. I forbindelse med et stormøde, blev det diskuteret hvilke del-projekter udviklingsprojektet omfattede (og dermed kunne finansiere) og hvilke der ikke var omfattet (og ikke kunne finansieres). Den afklaring som projektdirektøren præsenterede i forbindelse med fællesmødet er lagt ind på ProjektNet under sin egen kategori. Tilsvarende er der lavet en kategori til den historiske baggrund, med artikler om den forsker, der i sin tid har udviklet produktet og den proces, der har været frem til selve satsningen med henblik på at skabe en fælles identitetsfølelse.

Konfigurering i form af kategorier og struktur afspejler således i høj grad projektassistentens forståelse for hvilket materiale, der er relevant og på hvilken måde det bedst organiseres og formidles via ProjektNet. Udover at konfigureringen med hensyn til kategorisering og opbygning afspejler hvilke typer af indhold, der formidles via ProjektNet, anses kategoriseringen og opbygningen for vigtig, da det er måden,

hvorigennem der skabes overblik og mulighed for at navigere rundt i det tilgængelige materiale. Dette er ikke mindst vigtigt, da søgefunktionen på ProjektNet ikke fungerer som tilsigtet. Herudover tillægges muligheden for løbende at ændre i kategorisering og opbygning som afgørende, da indholdsmængden øges hen ad vejen, ligesom der opstår nye og ændrede kommunikationsbehov, som betyder, at kategorierne og opbygningen vil være noget, der er hensigtsmæssigt at skabe og ændre undervejs.

*"Før der var det faste kategorier, nu kan vi lave lige så mange over- og underkategorier, som vi lyster[...] Det kunne f. eks. være, at før der havde man måske kun marketing og coregruppe og seminar, men det kunne også godt være, at man havde brug for noget, der hedder klinik, og noget der hedder ProjektNet, det kan være utroligt mange forskellige. Jo mere, jo flere dokumenter du lægger ind, jo flere filer, jo mere har du også brug for en overskuelig kategorisering, så det vil sige at, det er meget, meget svært at sige på forhånd, hvad du får brug for. Det kan du faktisk ikke, før du sidder med det pågældende dokument, så vi har ret mange forskellige kategorier, alt efter hvilke dokumenter vi har." Maria, nov. 2000*

Et konkret eksempel på konfigurerings gennem omstrukturering af defaultkategorierne er underpunktet Objectives and Goals. I default-kategoriseringen er punktet tænkt som noget, der primært har relevans for coregruppen (hvor det ligger som en undergruppe). I dette projekt fortolkes indholdet at have relevans for alle i projektet. Punktet er derfor flyttet op i hovedmenuen, hvor det er mere synligt og får en anden status, som generelt vedkommende materiale frem for coregruppe materiale.

*"Vi har f. eks. lavet en ny, som hedder Objectives and Goals. Det lå før nede under den, der hed Core-gruppen, men jeg mener, folk de vil gå decideret ind for at se Objectives and Goals, fordi det rammer alle, jamen så går man bare direkte ind på den kategori og rammer den." Maria, nov.2000*

Det er altså projektassistenten der, med udgangspunkt i defaultkategorierne, samt det hun og projektdirektøren selv ønsker at formidle og det hun ved der typisk efterspørges, konfigurerer en opbygning, der kan rumme disse formidlingsbehov.

#### 5.3.1.3 Adgangshåndtering

I dette udviklingsprojekt er der som tidligere nævnt en bred brugerskare - ultimo 2002 var der 413 brugere. Disse brugere omfatter coregruppen, arbejdsgrupperne, involverede datterselskabsmedarbejdere og hvem der ellers kunne have interesse i projektet. ProjektNet er således ikke alene rettet mod at give information til projektets medlemmer men også til intern profilering. Den brede åbenhed behøver ikke i sig selv at hindre mere lokale eller konfidentielle anvendelsesformer, men denne anvendelse er ifølge projektassistenten mod hensigten og hun har derfor været tilbageholdende med at oprette grupperinger, som materiale kan begrænses til. Projektassistenten benytter således det lag af "konfigurerings via customisering", der er lagt hos hende som systemadministrator til at undvige at skabe de betingelser, som mere lokale anvendelser kræver.

Måden at muliggøre sameksistensen af såvel bred som mere snæver kommunikation via ProjektNet er brug af dokumenter, diskussioner med mere indenfor en begrænset kreds. Såvel projektdirektøren som et af coregruppemedlemmerne nævner, at det er en fordel, at der kan laves lukkede områder. Projektdirektøren, fordi der kan være kommunikation i coregruppen, som ikke bør læses af andre. Et coregruppemedlem nævner begrænset adgang til enkelt materiale som et gode, der er vigtigt, som følge af den meget distribuerede organisation, hvor loyaliteten hos nogle medarbejdere i datterselskaberne betvivles. Denne medarbejder husker derfor, at begrænsede områder blev efterspurgt i forbindelse med videreudviklingen af ProjektNet, som i en tidligere version blev opfattet som værende for åbent.

*”Jo og det er hensigtsmæssigt fordi, det er måske ikke alle medarbejdere, der skal vide alt, specielt ikke i datterselskaberne, hvor der er meget stort gennemtræk, så er der måske ikke nogen rimelighed i, at en medarbejder, der kommer fra en anden og måske konkurrerende virksomhed er hos os og så sjovt nok, går tilbage til den samme virksomhed, skal have adgang til vores ProjektNet, det er en meget stor fordel. Jeg kan ikke huske, om det var version 1 eller 2 eller 1½ i virkeligheden, der klagede vi i alt fald over, at det var for åbent, der skal være nogle vandtætte skodder.” Charlotte, okt. 2000*

Til trods for disse tilkendegivelser af behov for konfidentialitet og muligheden for at begrænse kommunikation til coregruppen, er det ifølge projektassistentens udtalelser ikke en funktionalitet, der bliver benyttet. Selvom projektassistenten i udgangspunktet er imod at materiale kan begrænses til en specificeret gruppe, har hun oprettet coregruppen som en gruppe, der kan begrænses til, sådan som reglerne foreskriver og coregruppen har henstillet til. Det betyder, at i fald noget materiale vurderes som sensitivt, kan det begrænses til coregruppen. Her er altså tale om at projektassistenten i form af sin rolle som systemadministrator har gjort det teknisk muligt at begrænse til coregruppen, ved at oprette coregruppen som en separat gruppe. Denne konfigurerings af ProjektNet er altså sket under indflydelse fra de overordnede regler, direktøren og coregruppemedlemmerne. Så muligheden er der, hvis der opstår situationer, hvor det bedømmes nødvendigt.

*”Vi har ikke lagt noget ind, som var så kritisk, at ikke alle kunne have glæde af det. Det er igen det der med, hvad er filosofien bag det. (...) Så derfor er der ikke rigtig nogen grund til at lægge det ind med restrictet. Men hvis vi skulle komme i den situation, at der var nogle lidt sensitive oplysninger, som kun core-gruppen skulle se, så har vi så muligheden for at lægge det der.” Maria, nov. 2000*

Projektassistenten understreger, som det er fremhævet andetsteds, at ProjektNet skal ses som en platform til general kommunikation. I det omfang, at der er brug for kommunikation indenfor en begrænset skare, hvad enten det er fordi, materialet er

ufærdigt i sin form eller fortroligt materiale, da bør andre kommunikationsmedier, som de lokale netværksdrev eller e-mail benyttes.

*”... Det går på mail (drafts for comments), det skal du ikke bruge webben til. Der er ikke nogen grund til, at der ligger draft-versioner derude, så skal folk derud og downloade det, istedet for at de får det på deres mail og trykker på en knap (...) jeg syntes, det er utroligt tungt, altså jeg kan ikke se, hvad det skal bruges til, men det er nok mig, der ikke har set lyset” Maria nov.2000*

Da det primært er projektassistenten selv, der uploader, er det derfor hendes indstilling til ProjektNets egnethed, der i høj grad er styrende for hvad, der gøres tilgængeligt og hvilke processer, der understøttes. Det vil sige, at hendes håndtering virker som en selvregulering af den åbne og brede publicering af materiale, som tidligere har været holdt indenfor en snæver kreds.

#### 5.3.1.4 Rettighed til at uploade – afsende og redigere

Ud af de 413 brugere, der ultimo 2002 er tilknyttet dette ProjektNet, er 22 brugere tildelt uploadingsrettigheder til dokumentdelen<sup>21</sup>. Her er altså tale om en teknisk konfigurerings med etablering og tildeling af en bestemt rolle for brugen af ProjektNet. At så få medarbejdere har uploadingsrettigheder og at de er tildelt coregruppen og coregruppens assistenter, er med til at understrege, at her er tale om et forholdsvist centralt styret informationssystem til envejs- og massekommunikation. Den tekniske konfigurerings af uploadingsrettigheder er fulgt med indholdskategorier og indhold, som signalerer en bestemt brug. Umiddelbart er der sket en udvikling i forhold til det at uploade materiale til ProjektNet. Tidligere var det alene coregruppemedlemmerne, der havde denne rettighed, men nu har deres assistenter også fået adgang til at uploade i dokumentsektionen. Det, de opfordres til at lægge ind på ProjektNet, er mødereferater fra deres arbejdsområde. Styret af disse bidragsydere bidrager med, er i høj grad guidet af det materiale og de kategorier, der allerede findes og som tegner et bestemt billede af brugen af ProjektNet. Samtidig er det den eneste form for materiale, der er blevet opfordret til at lægge ind. Reguleringen er således styret via ansvarsområder og opfordringen fra projektassistenten, der understreger dette. De kunne lægge andet materiale ind, men det gør de ikke. Reguleringen trækker således på den eksisterende forståelse af ansvarsområder med mere. Ligesom det anses for assistentarbejde at uploade mødereferater.

---

<sup>21</sup> Kilde: Statistik over projekt 1 se bilag 4

*”det gør de. Ham fra Discovery , der ikke har nogen assistent, gør det selv, ellers er det assistenterne for de andre ... det er hovedsagligt mødereferater” Maria, sep. 2001*

En assistent til et coregruppemedlem nævner, at hun er blevet opfordret af projektassistenten til at lægge arbejdsgruppens mødereferat ind, men at hun endnu ikke gør det. Det tyder således på, at projektassistenten har forsøgt at uddelegere disse uploadingsopgaver, ved at etablere en ny praksis i form af regulering gennem uddelegering af roller og opgaver.

*”Jeg tror også, jeg burde lægge vores referater ind. Det er kun, fordi du lige er her, at jeg kommer til at tænke på det, jeg syntes nok, at jeg har lovet en gang, at jeg ville gøre det.” Bente, nov.2001*

Som det fremgår af interviewet med arbejdsgruppeassistenten, er det at uploade mødereferater ikke en opgave, der er eftertragtet og tages til sig, så snart muligheden byder sig. Her er et eksempel på den assymetri, der er mellem indsats og udbytte (Grudin, 1989), hvilket skaber behov for regulering. Projektassistenten har i forbindelse med uddelegering af opgaven (uploading af referater) givet instruktion i hvorledes, det gøres og hermed sikret, at assistenterne er i stand til at gøre det. Udover forsøg på at regulere en praksis gennem henstilling og uddannelse, synes der ikke at være fulgt op på henstillingen. Det er lidt forskelligt om assistenterne eller coregruppemedlemmerne har påtaget sig rollen med at uploade arbejdsgruppens referater. Det er således ikke en opgave, som opfattes som en rettighed, men som en arbejdsbyrde. Det hænger givetvis sammen med, at opgaven ikke umiddelbart giver den enkelte assistent nogle lettelser i arbejdet eller opfattes som vigtigt. Det er ikke assistentens eget behov at udsende eksempelvis referater via ProjektNet eller have dem liggende der, fordi der i de enkelte afdelinger findes andre systemer og arbejds gange, der understøtter udsendelse og arkivering af arbejdsgruppereferaterne.

Projektassistenten nævner selv i forbindelse med decentral informationsuploading, at det skal ses som en service, at det er hende, der uploader og dermed friholder brugerne fra en sur pligt og altså ikke en manglende uddelegering af rettigheder. Dette kan ses i sammenhæng med hvilket indhold, det er ”legalt” for coregruppemedlemmernes assistenter at uploade til denne ProjektNet. Hvis det var mere frit og til en lidt bredere brug, kunne det være at assistenterne eller coregruppemedlemmerne havde materiale, de gerne ville lægge ud på ProjektNet.

*”Der er forskel på rettigheder og pligter. Folk i projektet vil ikke se det som en rettighed at skulle uploade, men se det som pligt, at de skal uploade. De ser det som en service, at jeg gør det. Det er ikke noget med, at jeg bestemmer ... definitionsforskelle rettigheder vs. pligt.” Maria, sept. 2001*

At det kun er nogle få udvalgte, der kan uploade, kan have flere forklaringer. En forklaring er at det ikke efterspørges. Spørgsmålet er i hvor høj grad den manglende

efterspørgsel skyldes, at brugen og rettigheder følger den form af ProjektNet, som allerede i opstartsfasen er skitseret og reguleret af projektdirektøren og –assistenten, og at denne form tages for givet - som noget indiskutabelt.

Et andet problem med decentral uploading er materiale som de kliniske data, der indsamles fra forskellige brugere og sættes ind i en samlet oversigt på ProjektNet. Det er ikke bare et spørgsmål om at uploade materialet til ProjektNet. På nuværende tidspunkt involverer den etablerede praksis brug af Frontpage. Det er således tidskrævende og der er brug for kendskab og adgang til Frontpage med videre, hvilket besværliggør en decentral procedure. Projektassistenten fremhæver desuden, at det ikke er arbejde, der kan pålægges de forskellige faglige personer, da de i forvejen har travlt nok og ikke bør spille deres tid på sådant arbejde, udover at bidrage med de informationer, som de sidder inde med.

*"De gemmer den samme mail, det kan man se, jeg kan prøve at vise jer det. Her kan man se, at hun går ind i den samme mail og opdaterer hver gang. Man har altid outlook åben, så lige at gå ind i denne her draft mail og ændre et tal og tryk på send knappen. Ja, det er alt andet lige hurtigere end at skulle åbne en webside. For det første kræver det, at de får Frontpage installeret og så skal de på kursus i Frontpage. Og så skal de så opdatere det og uploade. Så er det også et spørgsmål om den samme side skal ligge hos alle trial managers. Jeg ved godt, at websider som ide er ment til at være interaktive, men sådan foregår det bare ikke. Om det ville være optimalt, syntes jeg ikke. Der er nok i forvejen, de skal gøre omkring budgetter, gant-planer osv. Det har slet ikke været inde i mine overvejelser."*  
Maria sept. 2001

Et andet problem, som projektassistenten fremhæver, er at mange har travlt og at vedligeholdelse af ProjektNet ikke vil være noget, der vil blive prioriteret, så det er bedre at opgaven ligger hos hende. Denne tilkendegivelse understreger, at der er forskelligt fokus i arbejdshåndteringen og prioriteringen, hvor arbejdsgrupperne skal have arbejdet udført, mens projektassistenten i højere grad arbejder for koordinering og informering på tværs.

Endnu en årsag til ikke at uddelegere uploadingsrettigheder er, at ikke bare projektassistenten, men også projektmedlemmerne ønsker, at holde antallet af bidragsydere nede og i stedet lade al materiale gå gennem projektassistenten. Flere bidragsydere vil givetvis betyde mere materiale og dermed stille krav med hensyn til sikring af indholdets art og form, kategorisering, opdatering mm., hvilket adresserer behovet for struktur og kategorisering. Et coregruppemedlem angiver, at overskuelighed og orden er en grund til, at hun fravælger selv at lægge materiale ind. Dette coregruppemedlem ønsker heller ikke, at rettigheden til at uploade indhold frigives i projektet. Hun er bange for, at ProjektNet bliver for meget af en skraldespand, som hun syntes, det er tilfældet med Intrawebben. I det omfang, der er materiale, hun ønsker uploadet, sender hun det derfor til projektassistenten, som så

uploader det, hvilket ses som en løsning, der sikrer orden og overskuelighed, konsekvens og en vis kontrol med indholdet.

*”ProjektNet, det er altid projektassistenten, der lægger ind (..) det skal jo være ensartet, det skal jo også se pænt ud ...” Charlotte, okt. 2000*

Denne holdning kommer også frem i interviewet med projektassistenten. På konstateringen af at alle ikke automatisk får adgang til at uploade, understreger projektassistenten, at det er en måde at styre, hvad ProjektNet bliver brugt til.

*”Absolut ikke, det er den måde, vi holder styr, holder hånd i hanke med det ikke, hvordan det egentlig bliver brugt, men altså jeg mener, får vi en forespørgsel, ja men så får de det, simpelthen fordi det er ikke noget med, at alle folk kommer og siger, at vi vil gerne have lagt det og det ind.” Maria, nov. 2000*

Den begrænsede tilgang og opfordring til at uploade er altså begrundet i det materiale, som er ønsket på dette ProjektNet, hvor der er givet adgang til et bredt udsnit af Medica medarbejdere – ikke bare dem som umiddelbart er aktive på projektet og som der er kendskab til, men også en kreds af ukendte brugere. ProjektNet bruges således i dette udviklingsprojekt som en lidt bredere kommunikationsplatform end i de to øvrige udviklingsprojekter og er i højere grad et massekommunikationsmiddel. Desuden er der forskellige rutiner og værktøjer involveret, som i nogle tilfælde gør det problematisk med en decentral uploading af proceduremæssige årsager, men også grundet den arbejdsdeling, der henvises til, mellem administrative og faglige medarbejdere.

#### 5.3.1.5 Indholdsgenerering

Som allerede indikeret er det primært projektassistenten, der står for at uploade materiale og som bidrager med ekstra indhold udover distribution af kommunikation som coregruppe- og arbejdsgruppereferater. Projektassistenten har for nylig gennemført en mindre brugerundersøgelse, hvor hun på eget initiativ udarbejdede et spørgeskema, for at afdække relevansen af det materiale, som ligger på ProjektNet. Undersøgelsen var ret generel, men gav et billede af overvejende tilfredshed hos dem, der besvarede undersøgelsen. Sådanne initiativer understreger, at projektassistenten forsøger at imødekomme og afdække de behov, der findes i organisationen. Undersøgelsen kan desuden ses som en handling, der skal legitimere den anvendelse, der allerede er. Projektassistenten udtaler, at den løbende uformelle brugerfeedback er nødvendig, fordi der findes flere måder at bruge værktøjet og hensigten er at imødekomme de behov og ønsker, der må være eller som opstår. Denne opfordring til feedback kan ses som en reguleringsaktivitet. Men den går primært på indholdet under de eksisterende anvendelsesformer, som er den brede informering med kontaktdata og overblik over projektet. Dette afspejles i projektassistentens brugerundersøgelse, hvor der spørges ind til, om det materiale der leveres, er relevant, om det dækker de ønskede informationer samt om der er andre informationsønsker. Det afdækker til gengæld ikke, om andre alternative anvendelsesformer er ønsket!

*".. det er vigtigt med bruger feedback, hvad er det egentlig, de har brug for, fordi nu længere tid du bruger det, og nu har vi heldigvis brugt det fra starten, så finder man ud af, hvad er det egentlig, folk de bruger det til, og selvfølgelig er der forskellige behov og brug, men jeg ved i hvert fald, at jo større grad vi kan imødekomme dem, der bruger, jo flere andre er der også, der bruger det." Maria nov. 2000*

I den daglige information i projektet sendes materiale, der bruges til informering af samarbejdspartnere i projektet, også til projektassistenten. Som nedenstående citat indikerer, ses det som projektassistentens rolle at sortere i det materiale, som tilgår hende med henblik på at lægge noget på ProjektNet af arkiveringshensyn og for at informere bredere til projektet.

*"Det er ikke mit ansvar, det er ikke mig, der sørger for det. Så når jeg har lavet et mødereferat fra et myndighedsmøde, så sender jeg det ud til alle medlemmer af coregruppen, og så går jeg ud fra at assistenten hos project director, så lægger det ind på hjemmesiden. Det er ikke noget, jeg tager mig af overhovedet." Ole, okt. 2000*

Nedenfor er to eksempler på justeringsaktiviteter, hvor projektassistenten udarbejder henholdsvis nyt indhold og en procedure til omgåelse af en begrænsning i genbrug af uploadet materiale på baggrund af efterspørgsel. Det første eksempel er en situation hvor projektassistenten udarbejder nyt indhold på opfordring fra en bruger ude i systemet. Denne bruger har behov for en oversigt over faxnumre. Det er ikke noget, der umiddelbart kan lægges ind under "kontakt", men projektassistenten udarbejder en løsning.

*"Jeg er faktisk lige blevet bedt om, og det er fordi at vores person i Princeton i vores amerikanske datterselskab vil meget gerne have faxnumre på os alle sammen. Der er det så noget med, at jeg måtte gå ind og tænke, hvordan gør vi så det, fordi jeg ved det kan ikke lægges ind under den almindelige Tools opbygning, så det bliver noget med at lave et dokument med faxnumre og så uploade som et dokument." Maria, nov. 2000*

Den anden justering er en såkaldt social protokol – en praksis der indføres i forlængelse af ProjektNet til at dække et behov, som ProjektNet ikke kan dække rent teknisk. Power points præsentationer efterspørges, men kan ikke kopieres fra ProjektNet. Her er altså et eksempel på at brugerne ikke bare ønsker information, men at de vil kunne benytte og manipulere i materiale til eget behov. For at støtte op omkring brugen heraf, lægger projektassistenten præsentationerne ud, samtidig med information om, at det er materiale, der kan rekvireres gennem hende. På efterspørgsel sender projektassistenten det ud per e-mail.

*"Det er bygget op, sådan at PowerPoint filer, de åbner som slide show, dvs. du kan ikke downloade det. Og det er der mange, der har brug for. De har brug for, at*



*downloadede og at kunne skrive det ud og kunne anvende noget og kopiere og hvad ved jeg. Så dvs., at jeg har så lavet den aftale, at folk kan bare henvende sig til mig, for jeg har alle filerne. Eller kan i hvert fald få dem fremskaffet.” Maria, nov. 2000*

Begge eksempler viser brugerinitieret justeringsaktivitet, men kræver involvering og velvilje fra projektassistenten. Det samme gælder i tilfældet med coregruppemedlemmet, der ikke selv uploader ligesom projektdirektøren. Begge lader projektassistenten uploade deres materiale, hvilket giver projektassistenten en rolle som mellemmand. Dette er en rolle, der falder naturligt i forhold til det arbejde, som sekretærer tidligere har udført.

Udover at uploade materiale på initiativ fra brugerne, skal en del af indholdsgenereringen ses i lyset af ønsket om at bidrage til, at ProjektNet bliver ”mediet”, hvorigennem folk holder sig orienteret omkring udviklingen i projektet. En afgørende opgave er derfor at skabe og samle alle nyheder, sådan at såvel nyheder som det øvrige materiale fastholdes og løbende opdateres, så det bliver et ”leverende forum” som kan bruges til at holde sig informeret.

*”Vi vil gerne have, at det er et levende forum, så folk de ved, at der sker altså jævnlig opdatering, altså det er værd at gå ind. De må jo gerne have det som ”favorit”, som de går ind hver dag og ser, er der nu noget nyt der.” Maria, nov. 2000*

Rent kommunikationsmæssigt kan det siges, at ProjektNet har givet anledning til dels at sprede kendte kommunikationsgenrer som mødereferater til en bredere kreds af modtagere. Desuden har ProjektNet været en anledning til at producere og publicere baggrundsmateriale om projektet, dets historiske udspring, samt fortegnelser over de medarbejdere der er involveret i en grad, der ikke tidligere er forekommet. Denne anvendelse er blandt andet inspireret af fokus på identitetsskabelse som baggrund for engagement. Projektassistenten bruger en del tid på at holde sig ajour om sådanne emner og havde blandt andet fundet inspiration i en bog om organisatorisk historiefortælling.

#### 5.3.1.6 Regulering gennem markedsføring og opfordring til anvendelse

Projektassistenten og projektdirektøren udnytter forskellige lejligheder til at markedsføre ProjektNet og dens tiltænkte funktion i det samlede kommunikationsbillede. De her skildrede aktiviteter kan dels ses som reguleringsaktiviteter med henblik på at etablere og forstærke den anvendelse og de forskellige roller og funktioner, der skal udfyldes. En af etableringsaktiviteterne er gennemført i forbindelse med den første projektinformation på et seminar i USA, hvor ProjektNet blev præsenteret.

*”... senest har vi gjort det, at vi på det her seminar i USA, hvor alle var samlet første gang til den første projektinformation, der var det så, at jeg lavede en*

*præsentation, hvor jeg præsenterede det, som jeg nævnte tidligere. Det var så meget visuelt.” Maria, nov. 2000*

Projektassistenten har yderligere diskuteret det med gruppen af assistenter til coregruppemedlemmerne, som hun løbende indkalder til møder og løbende har kontakt til i forbindelse med indsamling af materiale. Udover at introducere ProjektNet til coregruppemedlemmernes assistenter, har projektassistenten som tidligere nævnt opfordret assistenterne til at påtage sig rollen, som uploader af de arbejdsgruppereferater, som de producerer. Denne opfordring er fuldt op med konkrete instruktioner i den konkrete udførelse samt tildeling af rettigheden til at uploade under dokumenter.

*“Det er via Maria, vi holder sådan nogle møder for de assistenter, der arbejder med [ produktnavn] og jeg kan også huske, at hun en gang har været herovre for at vise hvordan, man skal uploade ting og sager” Bente, dec 2001*

Udover at regulere gennem fastlæggelse af anvendelsen, uddelegere roller og instruere i anvendelse, benytter projektassistenten desuden at sende link til ProjektNet i forbindelse med anden kommunikation, for den vej igennem at opfordre brugerne til at gå ind på ProjektNet. Nogle gange sendes e-mail alene med det formål at notificere om nyt materiale på ProjektNet. Hvis det er materiale, der er meget vigtigt, indeholder e-mailen såvel et link til ProjektNet, som det vigtige materiale vedhæftet som fil.

*”De bliver varskoet per mail og der har jeg så lagt den her link ind. De får det ikke begge dele. Det gør de ikke. I nogen udstrækning gør de, men ja, det er sådan lidt en afvejning af, hvad det egentlig er, vi melder ud der, ikke. De skal i alt fald opdrages til, at alting findes i ProjektNet.” Maria, nov. 2000*

#### 5.3.1.7 Andre brugeres påvirkning af ProjektNets anvendelse

Selvom det i høj grad er projektassistenten og projektdirektøren, der tegner indholdet og brugen af ProjektNet, medvirker andre brugere ligeledes. Som tidligere nævnt sker det ved at sende materiale ind samt ved at benytte det indhold, der findes. Herudover kan de medvirke til at forstærke andres brug ved som ovenfor nævnt at henvise til projektassistenten og eksistensen af ProjektNet eller som et coregruppemedlem, henvise andre til at læse materiale, der ligger tilgængeligt på ProjektNet, hvilket er selvreguleringsaktiviteter.

*”... det er tit, at jeg får at vide fra hende (daglige leder), hvad der ligger på webben ”læs lige den, for du har ikke være med” og jo det tror jeg, hvis man har tid, er det de ting, man gør” Louise, nov. 2001*

Desuden nævner projektassistenten, at der er øget bevidsthed omkring, at det er ProjektNet der bruges til at kommunikere internt i projektet og at coregruppemedlemmerne selv opfordrer hinanden til at få lagt forskelligt materiale herud (selvregulering).

*“... jeg har også hørt det nævnt på core-møderne, når som helst, at der dukker et eller andet op, så bliver det så nævnt: ” Jamen, det lægger vi ud på webben. Det lægger vi ud.” så det er sådan, at det efterhånden kommer til at ligge i baghovedet på folk, at det er altså på webben, at alting det foregår.” Maria, nov. 2000*

Flere af coregruppemedlemmerne på dette projekt fortæller, at de indirekte opfordrer til brug af ProjektNet. Når samarbejdspartnere, specielt dem i datterselskaberne, klager over manglende informering, så henviser coregruppemedlemmerne til ProjektNet. På denne måde er de med til at markedsføre ProjektNet, som stedet hvor man kan og bør holde sig orienteret om projektet, ligesom projektassistenten ønsker det. Men som citatet viser, er det ikke helt uproblematisk. Det virker til, at det ikke er nok med informering herigennem og her er et område, der skal afklares.

*”... Der hvor det har hjulpet, de er godt klar over at de, med vores web-sider som vi har mange af, så ved de i virkeligheden godt, at de kunne søge information, så har de den ultimative udgang, at det havde været nemmere, hvis man havde ringet og fortalt dem det. Det har i alt fald hjulpet over datterselskabernes evige klage over, at de heller aldrig får noget at vide, den er ikke berettiget og hvis de har smidt det væk, de har fået, kan de altid trykke det ud en gang til.” Charlotte, okt. 2000*

Tilknytning af nye brugere skal gennem projektassistenten, der opretter dem som brugere. I dette udviklingsprojekt, hvor det ikke alene er dem, som er knyttet aktivt til projektet og derfor meldes til af deres arbejdsgruppeleder, er der et andet behov for, at anvendelsen forstærkes gennem spredning på baggrund af anbefaling og henvisning (selvregulering). Anvendelsen og spredningen er derfor afhængig af, at andre brugere henviser til ProjektNet og projektassistenten som kontakttled. Når nye medarbejdere kommer på, skriver projektassistenten efterfølgende en e-mail til den nye bruger, hvori hun ønsker velkommen, giver et link til ProjektNet og desuden opfordrer til henvendelse hos hende, hvis noget ikke fungerer (regulering). Denne e-mail er med til at understrege projektassistentens ansvarlighed for funktionen af ProjektNet og som bindeled hertil. Hun nævner selv, at hun opfattes som en slags webmaster ude i organisationen.

*”... vi kan se, at når vi melder noget ud pr. mail eller på ProjektNet, så har folk kontaktet: ” Kan du ikke lige sætte den og den på?”. Det er så fordi, at vi har måske haft kontakt til en i den afdeling, som siger, det her er rimelig relevant, det bør fire andre også have, så får vi kontakt på den måde, det breder sig som ringe i vandet.” Maria, nov. 2000*

#### 5.3.1.8 Flere kommunikationsteknologier til samme indhold – forskellige formål

I modsætning hertil sker det, at coregruppemedlemmer vælger at videresende materiale på e-mail, frem for at opfordre deres gruppemedlemmer til at søge informationen via ProjektNet. Projektassistenten mener selv, det er en afvejning. Et link til information på ProjektNet er en god måde at opdrage folk til, at det er her, alt

materiale er tilgængeligt. Alligevel er det en afvejning, så i nogle tilfælde, når det er vigtig information, sendes der et attachment sammen med notificeringen. Denne afvejning kan være problematisk og sende et forkert signal omkring vigtigheden af ProjektNet. Samtidig kan det opfattes som en måde, at styrke den kortsigtede og langsigtet kommunikation på en og samme tid. Den kortsigtede fås her og nu, uden at det besværliggøres ved at skulle gå ind på ProjektNet og downloade et dokument. Men samtidig gøres der opmærksom på, at skulle man have brug for den samme information senere, kan den altid findes på ProjektNet. Folk behøver altså ikke selv at arkivere.

*“... de bliver varskoet pr. mail og der har jeg så lagt den her link ind. De får det ikke begge dele [mail med attachment og ProjektNet] [...] I nogen udstrækning gør de, men ja det er sådan lidt en afvejning af, hvad det egentlig er, vi melder ud der, ikk’. De skal i hvert fald opdrages til, at alting kan findes i ProjektNet, og det synes jeg også, at det har folk også gjort” Maria, nov. 2000*

Netop fastholdelsen er en af de fordele, der fremhæves ved ProjektNet. Flere af brugerne nævner, at skulle de få brug for et referat ved de, at det kan findes på ProjektNet. Men at de sætter pris på at referatet er med som attachment, så der ikke skal bruges unødigt tid på at gå ind og downloade det fra projekweb.

*”Jeg får dem(referater) som mail-attachments. Og det foretrækker jeg – fremfor at jeg får en mail, hvor der står, at jeg skal gøre noget yderligere og klikke nogle flere gange. Det er mere brugervenligt, synes jeg. Man giver besked om, at nu er der kommet et referat og lige sender referatet med ud. Og så kan man, hvis man er interesseret i at se hvad skete der på et møde for et halvt år siden, så kan man jo gå ind i det elektroniske arkiv på hjemmesiden – så kan man finde det referat frem, hvis man vil det.” Ole, okt. 2000*

Et coregruppemedlem nævner i den forbindelse, at hvis hun har været væk længere tid og der ligger for mange e-mails tør hun godt bare slette dem, fordi det vigtige materiale findes andet steds eksempelvis på ProjektNet. Som projektdirektøren udtaler, så er ProjektNets fordel arkivering.

*”En stor fordel ved ProjektNet er at informationen bliver liggende der. Man kan altid når som helst, gå ind og søge efter information.” Tore, nov. 1999*

Den løbende arkivering syntes vigtig i det her projekt. Nogle er holdt op med selv at arkivere. Andre fastholder egen arkivering blandt andet fordi det trykte format giver mulighed for at lave egne markeringer, der kan bruges til at skabe hurtigt overblik ved senere lejlighed.

#### 5.3.1.9 Opsummering på projekt 1

I dette projekt er formålet at opbygge ProjektNet som et centralt udviklingsprojektarkiv og massekommunikationsmiddel i konstellation med e-mail.

Det er i høj grad projektassistenten, der står for regulering af denne brug og konfigurering af struktur og indhold er i høj grad noget der sker, når hun ser nye muligheder og i mindre grad, når brugerne efterspørger nyt materiale. Rent konfigureringsmæssigt er brugen til central massekommunikation manifesteret ved, at hun har defineret en meget bred modtagerkreds samtidig med at der rent teknisk er begrænset mulighed for at begrænse materiale til en mindre gruppe. Det er kun muligt til coregruppen, som det er foreskrevet i de regler, der er udstukket fra PPA. Men samtidig har projektassistenten lagt op til at denne begrænsning til coregruppen som modtagere, ikke bør bruges andet end i ekstraordinære tilfælde.

Selve indholdsstrukturen er ligeledes noget projektassistenten i høj grad selv konfigurerer og opdaterer og den afspejler, at ProjektNet bruges til baggrundsinformation og nyheder i form af den løbende udvikling på projektet. Selv referaterne fra coregruppen som skal ligge her, lægges typisk ind med adgang for alle og projektassistenten forstærker herved en meget åben anvendelse.

**Tabel 6. Nøgleaspekter omkring strukturering af ProjektNet i projekt 1**

	Udviklingsprojekt 1
Vision	Åben kommunikation på tværs for sammenhold og engagement Døgnåbent
Målgruppe	Projektmedlemmer samt andre i Medica med interesse i projektet
Proces omkring tilknytning til ProjektNet	Afhængig af markedsføring i projektet forestået ved projektassistenten og ved at brugen spredes via brugerne
Begrænsede områder	Coregruppen
Uploadingsrettigheder	Coregruppen eller dens assistenter
Uploadingspligter	Ingen
Indhold	Baggrund for projektet Generelt om projektet Projektets udvikling Præsentationer
Proces omkring indhold	Projektassistenten som opsamlingspunkt og udarbejder Veldefineret hvad andre må uploade Kommunikation begrænses ikke gerne
Særlige situationsfaktorer	Internt projekt

ProjektNet er tænkt som rammen om projektet. Det opnås ved, at her findes et stort udbud af baggrundsmateriale samt løbende opdateringer på den udvikling og de ressourcer, der er involveret. Det indhold der uploades følger nøje den oprettede struktur og en bestemt vision for brugen, hvilket lader sig gøre, fordi projektassistenten i høj grad selv er ansvarlig for at fylde indhold på. Dette er gennemførligt, fordi hun accepteres i denne rolle af såvel projektdirektøren som de øvrige projektmedlemmer. I det omfang andre har lov til at bidrage med indhold, er det styret gennem konfigurering, ved kun at give et fåtal mulighed, hvilket er medarbejdere projektassistenten har kontakt til og indflydelse på. Det indhold andre

lægger ind, er styret via regulering i form af sociale regler for, hvem der er ansvarlige for hvad og ved, at projektassistenten har meldt ud præcis hvilken kommunikation, der forventes at bidrage med.

Da alle opgaver er samlet hos projektassistenten, bliver hun i høj grad en del af succeskriteret for, om dette ProjektNet virker efter hensigten. ProjektNet giver således anledning til at faste kommunikationstyper som coregruppereferater distribueres til en lagt større kreds, ligesom denne større kreds får adgang til projektstatus og evalueringer, medarbejderoversigter, baggrundsmateriale og nyheder i et omfang, der ikke tidligere har været tilfældet og som ikke er set i lignende tilfælde i anvendelsen af de andre ProjektNets. Den centraliserede web-publiserings, betyder, at det rent funktionelt er en ret simpel anvendelsesform, der ikke støder på de store konfigureringsmæssige problemstillinger, da projektassistenten står for det meste og derved har en anvendelse i overensstemmelse med indholdskategorier og det der meldes ud.

Det centrale for denne anvendelsesstrategis gennemførelse er dels, at medlemmerne anbefaler og henviser til ProjektNet, da målgruppen går ud over udviklingsprojektets organisation og dels at projektassistenten er opsamlingspunkt for al information vedrørende udviklingsprojektet.

Der er altså en nøje sammenhæng mellem den tekniske konfigurerings gennem den foretagne ”konfigurerings via customisering” og den regulering via regler og henstillinger, som er gennemført og som er accepteret i udviklingsprojektet.

### **5.3.2 Udviklingsprojekt 2**

I udviklingsprojekt 2 er der tale om en ekstranetløsning, der understøtter et samarbejdsprojekt med en partner og dennes underleverandør. Udviklingsprojektets ProjektNet ligger på en ekstranetserver i Medica for at give mulighed for at dele ProjektNet med partneren og dennes underleverandør. Det fælles ProjektNet er sat op, så projektassistenten hos Medica og en lignende medarbejder hos partnervirksomheden begge har administrationsrettigheder. Det er dog kun projektassistenten i Medica, der laver om i opsætning, gruppering og hvad der ellers udføres af systemadministrativt arbejde. Til trods for at medarbejderen hos partneren har lignende rettigheder.

I november 2002<sup>22</sup> var der 70 brugere tilknyttet ProjektNet, heraf havde 68 brugere rettighed til at uploade dokumenter og 59-65 af brugerne havde rettigheder, der gør dem i stand til at uploade henholdsvis artikler, events og starte diskussioner (udvidede rettigheder). Kun selve systemadministratorrollen er begrænset til et fåtal – 6 brugere. Der er således tale om en meget anderledes konfiguration med hensyn til rettigheder i forhold til projekt 1, hvor 22 ud af 413 kan uploade og 2-3 har udvidede rettigheder mod 59-66 i dette projekt.

#### 5.3.2.1 Formålet med ProjektNet

Anvendelsen af ProjektNet i udviklingsprojekt 2 har været til diskussion på et coregruppemøde, hvilket betyder, at coregruppen inklusiv projektdirektøren og projektassistenten alle har bidraget til udgangspunktet for den etablering af ProjektNet, der er gennemført med hensyn til anvendelse, roller med mere. Denne samarbejdsproces betyder, at der i højere grad er tale om selvregulering. Den er styret af de forskellige repræsentanter i udviklingsprojektet, frem for at projektassistenten alene sætter dagsordenen for anvendelsen og der er åbnet for at udvikling kan ske i de forskellige dele af udviklingsprojektet i forhold til deres forskellige behov. De beslutninger, der er truffet, hænger sammen med det meget tætte samarbejde med den eksterne partner og dennes underleverandør. Samarbejdet skaber særlige behov for at udveksle dokumenter på en sikker måde. ProjektNet er derfor blevet tildelt rollen som samarbejdsplatform samt et fælles forum, hvor al kommunikation omkring projektet kan formidles og genfindes.

*”Det er det, der er hele hovedformålet med denne her web-site. Vi havde jo brug for at have et eller andet sted, hvor vi kunne have dokumenterne, som var sikret distancen.” Erik, nov. 2000*

*”Vi bruger den også internt i vores projekt, vi bruger den internt i Medica til at udveksle dokumentation, vi har vores månedsrapporter, referater fra vores møder liggende der, vi skal have en project history report, der er visse papirer man skal have også flere år efter, at projektet er lukket og slukket, så det ligger der.” Helle, nov. 2000*

---

<sup>22</sup> Disse tal er statistiske udtræk (se bilag 4), der er indsamlet i afslutningsfasen (altså sent i studiet), men bedømmes at afspejle den tilgang, der er til anvendelsen af ProjektNet og den konfiguration af rettigheder, der har været gældende gennem projektets løbetid.

#### 5.3.2.2 Konfigurering af indholdskategorier på projekt 2

Når projektassistenten beskriver, hvorledes anvendelsen og den initiale etablering er gennemført, har det været et samarbejde i coregruppen, med hende som en del af dette samarbejde og som den udførende part. Projektassistenten har konfigureret opsætningen af ProjektNet med udgangspunkt i den generiske udgave tilpasset gennem supportprojektassistenten og den diskussion, der er taget i coregruppen. Projektassistenten udarbejdede på baggrund heraf samt med udgangspunkt i ProjektNets defaultkategorier et forslag til bestemte indholdskategorier.

*"... så blev vi så enige om, at det her var en smart måde, at gøre det på. Så lavede jeg et udkast, det vil sige, den der ProjektNet har jo meget indbygget i forvejen, men så har jeg så lavet et forslag og en opbygning, og så puttet dem [indholdskategorier] på efterhånden." Helle, nov. 2000*

En del af kategorierne giver sig selv ud fra på den måde arbejdet i udviklingsprojekter af denne type er struktureret og ud fra de dokumentationsbehov, der er i et projekt. Projektassistenten taler således om et grundlæggende behov for at støtte projektets "project history file", hvilken har til hensigt at give et overblik over, hvor al materiale om et projekt kan findes. Herudover er en del af den initiale konfigurering af indholdskategorier sket på opfordring fra samarbejdspartneren, der har bedt om nogle yderligere indholdskategorier, der afspejler en anderledes organisering af information og dokumenter, som følge af andre arbejdsgange og dokumenttyper i samarbejdsvirkomheden. Herudover kommer der løbende nye indholdskategorier til i takt med, at nye kommunikationsbehov eller arbejdsgrupper opstår.

*"Alle de her[kategorier] har jeg defineret. Når den kommer er den helt tom og så har jeg så lagt de her op og der har de så bedt om den der A-meter specification, for deres projekter hedder a b og c og den ville vi aldrig nogensinde have lagt derind, så har de det ene og det andet og alle de her ting, det er så noget, jeg har defineret – mødereferater både for dem og for os. Mange af de her ting er sådan nogle, der er givet på forhånd, fordi vi har den her "project history file" som vi skal holde opdateret, der har jeg så lagt alle grupperne ind og så har vi så bygget lidt videre ud. Og der er så alle de grupper, jeg kan begrænse ting til, det er jo meget snedigt." Helle, nov. 2000*

For at understrege ProjektNet som platform for samarbejde, er der i etableringen oprettet en kategori for dokumenter under udarbejdelse, sådan at selve ProjektNet opfordrer til en sådan brug. Man kunne også forestille sig, at en sådan anvendelse kunne gennemføres under de mere gængse dokumentkategorier ved eksempelvis i dokumentoverskriften at angive, at det er et dokument under udarbejdelse, men det er valgt at skelne mellem færdige og ufærdige.

*"Det kan også være dokumenter, der er under udarbejdelse. Det kan også være dokumenter til kommentering, jeg har lavet sådan en pind der hedder "drafts for*



*commenting”, så lægger de det der op og sender en mail ud til folk, at det er der og de har en uge til at kommentere, hvis I ikke har det, regner man med, at de ikke har nogen kommentarer.” Helle, nov. 2000*

Dette skyldes givetvis en imødekommelse af en generel holdning til, at dokumenter der ellers findes på ProjektNet er publiceret materiale og ikke noget der bare lige tages ned og rettes i. Men også nødvendigheden i at signalere, at her er tale om ufærdigt materiale, som endnu ikke er frigivet uden for den givne arbejdsgruppe.<sup>23</sup> Det afspejler en grundlæggende konflikt mellem håndtering af kommunikationsteknologi til både samarbejde og arkivering.

#### 5.3.2.3 Konfigurering af adgang/læserettigheder

I kraft af at projektet er i tæt samarbejde med en udenlandsk partner er det med henvisning til konkurrencehensyn og tillidsaspektet alene aktive medarbejdere i de respektive virksomheder, der har fået adgang. Denne etablering er altså styret af særlige situationsforhold. I den forbindelse har man end ikke ladet de øvrige projektassistenter få adgang, hvilket ellers er kutyme. Der er adgang for alle, der er aktive på projektet. Ikke bare coregruppen (hvilket er tilfældet for nogle ProjektNets). Dette begrundes med den grundlæggende vision, at ProjektNet er et værktøj til udveksling af information og alle der er involveret, har behov for at blive informeret. Antallet af brugere er 75, med nogenlunde lige mange deltagere fra de tre samarbejdende virksomheder.

*”... normalt så giver man alle her i vores afdeling adgang til sin web, men det har jeg ikke gjort, netop fordi det her er så kildent et projekt, så de andre har faktisk ikke adgang til det. Derimod har alle dem, der har bare en lille smule at skulle have sagt, de har adgang, fordi vi opfatter det som et sted, hvor vi udveksler information.” Helle, nov. 2000*

Udover at den overordnede adgang er rettet mod alle aktivt involverede, har man i dette udviklingsprojekt valgt at benytte sig af begrænset adgang til foruddefinerede grupper af medarbejdere i projektet. Dette valg skyldes flere forskellige forhold i projektet. Grupperne er blandt andet indført fordi, som projektassistenten understreger, det er uhensigtsmæssigt, både hvad angår tid og overblik, at have to ProjektNet at opdatere. Nogle projekter (som projekt 3), kører med såvel et internt som et eksternt ProjektNet. Indførelsen af begrænsninger på gruppeniveau betyder, at i fald der forekommer materiale, der alene vedkommer en specifik gruppe, som eksempelvis de medarbejdere på projektet, der kommer fra Medica, kan materialet begrænses til dem.

---

<sup>23</sup> Dette er forhold, der behandles i analysen om kommunikationsgenrer

*"Vi har så valgt, at vi kun vil have et sted, i stedet for at have to steder, for ellers ved jeg, at jeg ikke kan holde styr på, hvor er det nu lige, at jeg har gjort det ene og det andet, det er sådan set også nemt nok i det her miljø, for man kan restricte til enkelte grupper, så hvis vi skal have noget op, som kun vedkommer Medica folk, så er det kun dem, der får adgang." Helle, nov. 2000*

Dette er dog ikke uproblematisk, da alle med administratorrettigheder, herunder partner virksomhedens administrator, har adgang til lukkede områder. For coregruppen i Medica betød dét, at man i ét tilfælde med et referat, indeholdende oplysninger, som man ikke ønskede at partneren skulle se, valgte at sende dette rundt per e-mail til den danske coregruppe. Hermed brydes den løbende arkivering. Det overvejes derfor til en anden gang ikke at lade partnervirksomheden have administratorrettigheder.

En beslægtet problemstilling følger, når ledelsen gøres til medlem af alle arbejdsgrupperne. Begrundelsen herfor er, at ledelsen skal kunne følge med i alt, hvad der sker. Konsekvensen er, at de kommer til at fremstå som en del af arbejdsgrupperne, selvom de egentlig ikke hører til arbejdsgruppen, hvilket giver et fejlagtigt overblik for dem, som bruger grupperingerne til at finde kontaktpersoner. Problemstillingen har været oppe til diskussion i projektledelsesteamene (henholdsvis projektdirektør og projektassistent i de to virksomheder), men er endnu ikke løst. Den rejste diskussion kan ses som en potentiel reguleringsaktivitet i form af justering, der kan danne udgangspunkt for, at den hidtidige praksis med ledelsens tilknytning til de inddelte grupperinger ændres. Dette kan ske ved at gennemføre en anden måde at oprette grupperinger, enten ved at differentiere medlemskab af grupperingen af hensyn til det overblik som grupperinger også benyttes til at give. En anden mulighed er, at gøre op med ledelsens behov for overvågning eller gøre det mindre synligt (projektassistenten har muligheden automatisk som systemadministrator), men en sådan løsning kan opfattes som uetisk.

*"Jamen, det var faktisk noget om adgange til de her folk, der har den overordnede projektstyring, der har vi så valgt, at vi er 4-5 stykker, mig og Lars og penderne i USA, at vi skal have adgang til alt, men det gør så, at man ikke kan se om folk rent faktisk arbejder i den her gruppe, eller om vi bare er sat på, for at vi skal se, hvad de laver. Vi havde en lang og inderlig diskussion og der er det så, at man ryger ind i nogle af de her ting, at man bliver begrænset lidt, fordi meget af formatet er givet på forhånd, man kan ikke bare stå på som observer - være skriveret eller grå, så man kan se, at man ikke er et egentligt endegyldigt medlem, men at man bare er på som observer, det kan man så ikke, det havde vi så meget lange diskussioner om, hvordan man klarede det, om vi så skulle tages af, med den risiko, at man går glip af noget, ikke kan se, hvad der foregår." Helle, nov. 2000*

Som følge af at dokumenter kan uploades til begrænsede grupper af projektmedlemmer, lægges der op til alternative brugsformer end web-publicering

(etablering gennem konfigureringsmulighed). Begrænset adgang til materiale kan ses som en måde at skabe fortrolighed eller understrege, at noget materiale er ufærdigt og derfor ikke kan bruges af folk, der ikke er inde i materialets begrænsninger. Men det er også en måde at begrænse omfanget af indhold, den enkelte skal overskue og navigere rundt i. Materiale kan kun ses af dem, for hvem det er tilgængeligt. Muligheden for at begrænse adgang til dokumenter styres af den, der uploader det enkelte dokument. Her er altså en konfigureringsmulighed, der ligger hos brugerne. Men hertil skal det siges, at konfigureringen af ProjektNet i forhold til de definerede grupperinger følger projektplanen. Der er altså ikke mulighed for at støtte uformelle grupperinger i organisationen, som det håndteres i øjeblikket.

*“Det har projektassistenten gjort, men det er grupper, du kan genfinde i vores projektplan. Vi har jo lavet en hierarkisk opbygning, eller matrix opbygning for projektet og alle de deltagere, der er. Alle de underkomiteer der behandler forskellige formål. Og det er typisk de her. Så hvis det er det du tænker på med restriktioner, så er du nødt til at vælge det aktivt, ellers er alle med.” Erik, nov. 2000*

#### 5.3.2.4 Rettighed til at uploade

Blandt andet på grund af ønsket om at benytte ProjektNet som en samarbejdsplatform, er alle i konfigureringen tildelt rettighed til at uploade materiale i dokumentdelen. Dette skal ses i sammenhæng med, at kun aktive projektmedlemmer har adgang til dette ProjektNet og derfor medarbejdere med ”kernebehov” og folk som er dybt involveret. Yderligere er det en nødvendighed, at aktive projektmedlemmer kan uploade, da ProjektNet bruges til dokumenter under udarbejdelse og altså fungerer som platform for udveksling og viderebearbejdelse af dokumenter.

*“... det får alle, det kan jo være hvem som helst i gruppen, der laver et dokument, der skal kommenteres af de andre.” Helle, nov. 2000*

Herudover benyttes kommunikationsplatformens mulighed for distribueret input, ved at arbejdsgrupperne selv har til opgave at uploade referater fra deres møder til ProjektNet. Her er altså sket en etablering af en distribueret uploadingspraksis, idet coregruppemedlemmerne har påtaget sig ansvar for at bidrage med materiale - eksempelvis referater fra deres områder (selvregulering). Platformen benyttes således til informering på tværs af arbejdsgrupperne og til at undgå forlængende og omstændige procedurer. Det bliver et fælles ansvar at bidrage med indhold, som varetages forskelligt i de forskellige arbejdsgrupper.

#### 5.3.2.5 Indholdsgenerering

Alle har rettigheder, så de kan bidrage med indhold i dokumentdelen, hvilket er lagt ind gennem ”konfigureringsmulighed via customisering”. Herudover er ansvaret for indhold under de forskellige arbejdsområder uddelegeret til de enkelte coregruppemedlemmer. De er udpeget (regulering) eller har påtaget sig ansvaret (selvregulering) for at eksempelvis godkendte arbejdsgruppereferater er tilgængelige for resten af projektet.

Det håndteres altså anderledes end i projekt 1, hvor det er frivilligt, mens det i dette projekt er coregruppemedlemmernes ansvar og pligt. Altså en regel, der i høj grad kommer naturligt i forhold til den ansvarsdeling, der i forvejen fungerer i udviklingsprojektet, men som er understreget gennem en aftale, enten via regulering eller selvregulering.

*"I projektet har vi sådan nogle tværorganisatoriske komiteer, kalder vi dem, der så går på hver deres område, der er så R&D, kvalitet og registrering, marketing og de har så en chairman hver, den chairmans overordnede ansvar er at sørge for, at referater fra deres møder bliver lagt derop." Helle, nov. 2000*

Selvom denne ProjektNet i høj grad opretholdes ved distribueret indholdsgenerering udtaler projektassistenten, at hendes aktivitetsniveau er af betydning for, i hvilket omfang ProjektNet bliver brugt. Det kan skyldes, at den information som projektassistenten bidrager med eller den efterfølgende opfordring til at gå ind, er afgørende for at brugerne går ind på projektets ProjektNet eller forstærker en bestemt type af brug – informering.

*"Jeg kan mærke, at hvis mit niveau sænker, så holder folk op med at gå derind." Helle, nov. 2000*

Projektassistenten bidrager med en mængde forskelligt indhold som nyheder, projektledelsesinformation i form af projektudviklingsplanen, månedlige statusrapporter samt opdatering af services, som gule sider, aktivitetskalender med mere.

*"Det er en stor del af mit arbejde, at den altid er fit for fight, opdateret og der sker noget nyt, så det er en stor del af det" Helle, nov. 2000*

Noget af det indhold der ligger i systemet, er genereret af projektassistenten på efterspørgsel fra brugerne og kan derfor ses som en tilpasningsaktivitet. Eksempelvis er en mødekalender blevet efterspurgt, med henblik på, at projektets aktiviteter kan følges. På grund af tekniske begrænsninger bliver det dog projektassistenten selv, der må opdatere den, da de øvrige projektmedlemmer ikke kan få adgang til at ændre i indholdet, hvilket egentlig var meningen. Hun bliver derfor det nødvendige opsamlingspunkt, hvis denne funktion skal opretholdes.

*"... den her kalender fx, den har været et ønske fra dem, ikke sådan at de lige får den brugt, men det er sådan et excel sheet, jeg lægger ind [...] af en eller anden sær årsag, kan vi ikke få det til at virke, men det burde være sådan, at alle bare kunne gå ind og taste ind og så gemme det." Helle, nov. 2000*

ProjektNet i dette projekt bruges også til ikke faglige nyheder og historier. Dette er noget som projektassistenten bidrager til, men også andre i projektet. En medarbejder beskriver at en anden har lagt et billede ind af sig selv i kilt i forbindelse med et møde

i Skotland. Sådanne små ting er med til at give sammenhold. Som en anden udtaler, så giver det kropsånd for et projekt, der ellers er ret distribueret.

Under de forskellige dokumentområder, der hører til de forskellige arbejdsgrupper, er det som tidligere nævnt coregruppemedlemmerne, der er ansvarlige for indholdet. Udover mødereferater findes desuden andre fællesdokumenter. Indenfor et af områderne, er der lagt materiale og test fra de tidligere produkter, der skal integreres, materiale der skal informere den videre udvikling og integration af de to eksisterende produkter.

*”Det her er ting, der allerede blev generet inden projektet startede, fordi det var på et eksisterende apparat. Så al det her det er information, som vi alle sammen har brug for og som vi genererer ny information og nye specifikationer ud fra. Så de ligger alle sammen her (på skærmen), der er xx og en der hedder yy, som arbejder i Skotland - og de er så tilsvarende projektleder på deres r&d. Og de har lagt dokumenter ind der.” Erik, nov. 2000*

Det sker desuden en sjælden gang imellem, at projektdirektøren bruger tid på at gå ind og skabe indhold eller ændre i præsentationen heraf. Blandt andet forsøger han, at gøre ProjektNet mere attraktivt, ved at bruge flere grafiske elementer end projektassistenten. Dette sker ved enkelte lejligheder og kan ses som et udtryk for, at projektdirektøren stempler ProjektNet som et vigtigt kommunikationsværktøj i projektet, ligesom det opfattes, som et forsøg på at påvirke projektassistenten til at bruge mere grafik. Det er en struktureringsaktivitet, hvorigennem der signaleres ledelsesopbakning samt et forsøg på indirekte at påvirke til en mere grafisk anvendelse.

#### 5.3.2.6 Regulering via markedsføring og opfordring til brug

Som tidligere nævnt har coregruppen samt partneren været med til at definere brugsscenarier for dette ProjektNet. For at styrke udbredelsen i opstarten har projektassistenten taget personlig kontakt til nogle få i projektet, for den vej igennem at opfordre til brug af ProjektNet og lade anvendelsen sprede via de netværk, som er knyttet til coregruppemedlemmerne. Der er således gjort en aktiv indsats for at regulere anvendelsen og få folk til at forstå deres rolle i anvendelsen, blandt andet i forhold til, at få de rigtige folk tilknyttet.

*“Og webben den lavede jeg, gav folk adgang, så snakkede jeg i telefon med nogle og så udbredte de det ligesom hos dem, den vej rundt. De er meget dygtige til det, lige så snart der kommer en ny person på, så kommer der prompte en mail, den og den er kommet på slet den og den, det kørte meget hurtigt meget nemt.” Helle, nov. 2000*

I ekstranetversionen er der en klart defineret medlemsskare, i form af de arbejdsgruppedeltagere som coregruppemedlemmerne er ansvarlige for. Det er således nemt at identificere og få tilmeldt brugerne og det foregår gennem de respektive

coregruppemedlemmer. I modsætning til de intranetbaserede ProjektNet, hvor der alene skal skabes en brugerprofil i admin-sektionen af ProjektNet, er det i ekstranetversionen nødvendigt at personen først oprettes som bruger på ekstranettet. Denne procedure kræver involvering af brugeradministrationen på Medica og går gennem projektassistenten som kontaktperson. Det er således ikke muligt for systemadministratoren i partnervirksomheden at sætte denne procedure i gang.

*”Det giver ligesom sig selv, (...) man ved godt, hvor man skal droppe en mail, og det er efterhånden sådan, at de fleste har adgang til webs rundt omkring, så sådan er det bare, det er ikke så kompliceret. Det er sådan lidt mere trægt på ekstranettet, for der skal vi ind og oprette brugeren på ekstranettet, før personen kan få adgang, hvorimod på de andre, der sætter du bare personen på.” Helle, nov. 2000*

Projektassistenten opfordrer desuden løbende til brug, ved at sende e-mails rundt med link til materiale på ProjektNet. Herved markedsfører hun ProjektNet som stedet, hvor projektkommunikationen finder sted og stedet, hvor opdateringer kan findes. Dette fremhæves som ideelt, da e-mail kommunikation hurtigt får et omfang, der gør det uoverskueligt.

*“Jeg sender en mail ud, at nu er den lagt på og et link, så kan de gå ind og hente det, så det er vel også et spørgsmål om opdragelse. Jeg synes også, det er fjollet, at vi har 700.000 x der kører rundt i forskellige x, når vi kan nøjes med at have dem et sted. Så jeg tror ikke, at jeg ville bruge det anderledes, fordi jeg var på et internt projekt.” Helle, nov. 2000*

Projektassistenten udfører desuden regulering, når hun følger op på enkelte projektmedlemmers brug og derigennem forsøger at forstærke eller justere forskellige anvendelsesmønstre. Hun bruger en sjælden gang i mellem statistikken til at sikre sig, at de forskellige projektmedlemmer bruger ProjektNet til at holde dem orienterede og viderebearbejde materiale herfra. ProjektNet kan således både bruges til at kontrollere om brugerne går ind og med adgang til alt, kan projektassistenten også se om de har bidraget med indhold (regulering).

*“Ja, jeg bruger mest den statistik til at se hvem, der har været derinde. Så hvis jeg savner input fra en, kan jeg gå ind og se hvornår, de sidst har været på [...] Så må jeg jo sige til dem, at hvis du ikke har været inde i lang tid og jeg havde egentlig regnet med at høre fra dig, med det og det der ligger der. Så det er en måde at slå dem i hovedet (ha ha)” Helle, nov. 2000*

**5.3.2.7 Andre påvirkningsmuligheder med betydning for anvendelsen af ProjektNet**  
Af brugerinitierede aktiviteter for at tilpasse og forbedre ProjektNet til arbejdet er et eksempel en bruger, der retter henvendelse til projektassistenten, når han opdager at noget ikke fungerer efter hensigten. Der er flere eksempler på funktionalitet, der ikke fungerer ved omlægning til ekstranetversionen. Disse tekniske problemer forsøges rettet løbende ved at projektassistenten henvender sig til udviklingsafdelingen.

*"... Det er alle dem, jeg endnu ikke har været inde og kigge på (har en anden farve), men det er så alligevel ikke rigtigt. Det viser sig, at jeg har været inde på de to. Der går op til en uge, inden de er fjernet derfra. Jeg har gjort [projektassistenten] opmærksom på det og hun har givet det videre til den programmør, der sidder med det." Erik, nov. 2000*

En anden brugerinitieret aktivitet er, når medarbejderne opsøger indsigt i systemets anvendelse. Flere af medarbejderne i dette udviklingsprojekt har på et tidspunkt haft henvendt sig for at få en nærmere introduktion til systemet gennem projektassistenten. Det er således medarbejderens eget initiativ, men aktiviteten er afhængig af at projektassistenten tager sig tid og dermed understreger sin rolle som superbruger og support på projektets ProjektNet.

*"Jeg tror projektassistenten gennemgik det for mig en gang. Jeg tror, jeg gik ind til hende en gang og sagde: fortæl mig hvad, der er her, for jeg ved det ikke." John, okt. 2001*

#### 5.3.2.8 Aftalte regler omkring anvendelse

En af de justeringsaktiviteter, der er opstået i projektet, er en såkaldt social protokol. Den følger af, at det for det første ikke er muligt at låse et dokument under bearbejdning, men også at dokumentet har en placering, der betyder, at mange rent teknisk har adgang til at rette i det, til trods for, at det er uhensigtsmæssigt. I projektet er der derfor indført to regler. Den ene regel tilsiger, at det kun er nogle få, der må opdatere dette dokument. Den anden at når det sker, skal det tidligere dokument fjernes, så alle ved, at det er under revision. Der er altså tale om selvregulering mellem de to personer, der har fået tildelt opgaven.

*"... den samlede projektplan, den er rigtig god kun at have i et eksemplar, hvis den altid skal være opdateret, den bor simpelthen der, der er ingen af os, der har filen på vores drev. Der kan selvfølgelig være nogen, der har, men det er ikke den, der gælder, det er altid den, der ligger på webben. Så hvis man har noget, der skal ændres i den, så downloader man den, retter den, uploader den og sletter den, der lå der før[...] det kan alle gøre, men vi har så aftalt, at det kun er mig og så min counterpart hos det amerikanske selskab, der kan gøre det. Også fordi det kan være uheldigt, at flere kan downloade den samtidig og arbejde på den samtidig, så vi har det faktisk sådan, at man downloader den og sletter den, så retter man i den og så kan man så lægge den op igen." Helle, nov. 2000*

Reglen understreges af en medarbejder på projektet der udtaler, at det alene er projektassistenten, der må opdatere den fælles udviklingsplan.

I forbindelse med brugen af ProjektNet til samarbejde, skal de deltagende dels opfordres til at medvirke, desuden er det nødvendigt at skitsere hvorledes, det skal foregå. I denne proces er ProjektNet således primært en beholder. Den giver ikke i sig selv indikationer på, hvorledes samarbejdsprocessen skal gennemføres. Deltagerne er

delvist givet, qua den gruppe det er uploadet til og dermed hvem der kan medvirke. Den, der uploader et dokument til fælles viderebearbejdelse, sender typisk en e-mail ved siden af, hvori der gøres opmærksom på, at dokumentet er der, men også hvordan det videre samarbejde omkring dokumentet skal forløbe. På denne vis er der både en forstærkelse – en opfordring til brug af systemet, ligesom der er tale om selvregulering via en midlertidig etablering af en konvention, der ligger i forlængelse af systemet og som er nødvendig, da dette ikke ligger som en del af systemet.

*”... Det bliver et sted, hvor et dokument bliver lagt ud og så sender man en mail ved siden af og siger, nu ligger den altså på ProjektNet, der og der, hent det og kig på det, upload igen og gi’ en kommentar, så tager vi det ned igen” Erik, nov. 2000*

*”Så sætter jeg dokumentet op og så sender jeg dem en mail (..) som regel vil det kun være os her i den her gruppe, så kan vi godt håndtere det, altså det er bare, du udnævner en, der er driver af det dokument og en der er driver af dét dokument” John, nov. 2001*

I forbindelse med brugen af ProjektNet til samarbejde, er det i nogle tilfælde nødvendigt med versionering af dokumenterne i takt med, at der kommer forandringer. Men det opfattes ikke som et problem, en medarbejder udtaler at ”det er folk så vant til”, så her er der altså tale om en implicit struktur, der overføres fra andre co-authoring systemer eller som en modifikation i forhold til samarbejde via e-mail.

#### 5.3.2.9 ProjektNet i forhold til andre kommunikations- og samarbejdsmedier

Selv i dette projekt, hvor brugen af ProjektNet har flere niveauer og kan støtte mere lokale processer i en arbejdsgruppe, har ProjektNet alligevel svært ved at konkurrere med de lokale drev. Et projektmedlem udtrykker, at grundet meget styring på ProjektNet vil de lokale drev være at foretrække, da de i højere grad kan tilpasses af de enkelte brugere. Det er også tilladt med mere rod på de lokale drev, hvilket er nødvendigt, hvis det skal støtte den løbende daglige arbejdsproces. Herved afspejles, at der ligger nogle normer for hvilket indhold, der er tilladeligt, for at sikre at udefrakommende skal kunne finde rundt.

*”Det er stort set dem (peger op på en liste med Medica projektdeltagerne), der bruger det (LAN-drev). Der er et vist skær af anarki over det her og det tror jeg i virkeligheden også at der skal være for at gøre det nemmest muligt. Folk der arbejder meget med et område, QA vil formentlig sige, at vi har en QA folder” Erik, nov. 2000*

Hvor den ovenfor nævnte grund skyldes den status, som ProjektNet har fået, hvad der er tilladt i det enkelte ProjektNet, findes der en anden systemrelateret grund til at de lokale drev foretrækkes i situationer, hvor der ikke er samarbejde med de eksterne partnere. Denne grund tilskrives ProjektNets ”tunghed” med hensyn til at downloade og uploade. I stedet for at arbejde på ProjektNet, som et af coregruppemedlemmerne udtrykker det, kræver det, at det bearbejdede flyttes frem og tilbage.



*"... det er et besværligt arbejde i ProjektNet på den måde, syntes jeg, fordi man er nødt til at hente det ned, man er nødt til at arbejde med det og så er man nødt til at gemme det som et nyt navn og uploade det igen. Det er ikke særligt brugervenligt. Jeg syntes det burde være sådan, at det er som en filserver, der bare står og så arbejder man på den og så siger man save og så bliver det savet deroppe. Hvis andre går ind og arbejder på den samtidig, bør der være alle de her standardregler for, at man kan "read only". Erik, nov. 2000*

Denne bruger finder det altså tungt at arbejde med dokumenter under udarbejdelse. Blandt andet fordi ProjektNet ikke tilbyder muligheden for at låse dokumentet. Samtidig ser han sig tvunget til det p.g.a. de forhold, der eksisterer for samarbejdet med den udenlandske partner, hvor e-mail med attachments over en vis størrelse afvises.

*"Hovedårsagen til, at vi bruger ProjektNet, det er, at vi ikke kan sende særlig store dokumenter til (partnervirksomheden), vi har en firewall eller om det bare er deres e-mail, lige så snart den går over 2 megabyte, så kan den i hvert fald ikke. Så bliver det smidt tilbage" Erik, nov. 2000*

Sikkerhedsaspektet fremhæves af andre i dette projekt i forhold til at bruge ProjektNet frem for e-mail til nogle arbejdsprocesser. Endnu et argument, der fremhæves, er, at det er besværligt at arbejde med mange versioner via e-mail.

#### 5.3.2.10 Opsummering projekt 2

Dette udviklingsprojekt henvender sig alene til de aktive projektmedlemmer i udviklingsprojektet og understøtter i højere grad forskellige arbejdsprocesser i udviklingsprojektet frem for web-publicering alene.

Projektassistenten er ligeledes en central person i dette udviklingsprojekt men i mindre grad end i projekt 1. Projektassistenten sidder med kompetencen i forhold til konfigurerings og anvendelse af ProjektNet. Men med denne ballast fungerer hun i højere grad som sparringspartner og det udførende led i forhold til udformning, udbredelse og oplæring i anvendelse af ProjektNet. Indholdsbidrag og udformning er derimod distribueret.

I forbindelse med indholdet på dette ProjektNet, er brugerne mere aktive end på projekt 1. Projektassistenten er ikke ansvarlig for det materiale, der ligger under de forskellige arbejdsgruppeområder, det er coregruppemedlemmerne. Indenfor de forskellige arbejdsgruppeområder er det op til arbejdsgruppens medlemmer og specielt coregruppemedlemmerne, hvilket materiale der skal deles her samt i hvilket omfang, det skal ske i gruppen eller på tværs. Dette lader sig rent teknisk gøre ved den kombination, der er af uddelegerede uploadingsrettigheder til alle i projektet kombineret med mulighed for afgrænsning til de organisatoriske definerede grupperinger der findes. Det gør det muligt at begrænse materiale til en mindre gruppe. Men projektassistentens rolle i forbindelse med at få det til at fungere er ret

afgørende. Hendes indholdsbidrag er en vigtig faktor i forhold til at sikre, at det løbende bliver anvendt.

**Tabel 7. Nøgleaspekter omkring strukturering af ProjektNet på projekt 2**

	Udviklingsprojekt 2
Målgruppe	Alle aktive i projektet
Proces omkring tilknytning til ProjektNet	Coregruppen tilmelder
Begrænsede områder	For alle arbejdsgrupper (følger organisationsplanen + projektledelsesteamene)
Uploadingsrettigheder	Alle tilknyttet ProjektNet
Uploadingspligter	Coregruppen
Indhold	Generel information Projektets udvikling Samarbejdsdokumenter Materiale fra tidligere projekt
Proces omkring indhold	Projektassistenten ansvarlig for det generelle. Coregruppemedlemmerne for deres arbejdsområder Medarbejdere involveret i samarbejdsprocesser
Situationsbestemte faktorer	Begrænsning på e-mail attachments Krav om kryptering i samarbejde Har også internt LAN der dækker de implicerede Medica medarbejdere

En indholdskategori der synes at have særlig betydning er ”drafts for commenting”. Denne kategori giver et dokument en midlertidig status og udvider derved brugen til samarbejdsdokumenter. Denne anvendelse er ikke mindst nødvendig som følge af samarbejdet med en partnervirksomhed, hvor der er begrænsning på e-mail attachment samt krav om kryptering af e-mail kommunikation. Det er dog primært i samarbejdet med den eksterne partner at ProjektNet bruges interaktivt, ellers holdes fast i det interne LAN. De ufærdige dokumenter der kommunikerer via ProjektNet, er koordineringsdokumenter, dele af rapporter og referater til kommentering.

Projektassistenten selv har påtaget sig opgaven med at bruge ProjektNet til løbende informering og baggrundsmateriale om udviklingsprojektet, hvilket vil sige kontaktdata og løbende opdatering af projektplan, mødekalender med mere.

### 5.3.3 Udviklingsprojekt 3

Det tredje udviklingsprojekt er ligeledes et ”device”-projekt i samarbejde med en udenlandsk partner som udviklingsprojekt 2. Udviklingshorisonten på dette device er dog noget længere hvilket skyldes, at projektet skal igennem flere faser, da det er et nyt device og medicinering vil foregå på en anden måde end vanligt. Brugen og effekten heraf skal derfor testes og godkendes af de respektive myndigheder. I dette

projekt har man gennem længere tid kørt med to ProjektNet. Et eksternt og et internt. Dette skyldes blandt andet, at det først undervejs er blevet muligt at operere med ProjektNet som ekstranet. Til gengæld er der ikke ét fælles lokalt drev for Medica folkene som i udviklingsprojekt 2. Lokale drev findes længere nede i organisationen, indenfor de forskellige arbejdsområder, og kan støtte de enkelte arbejdsgrupper.

I januar 2001 var der 122 brugere på det interne ProjektNet. Heraf havde 28 brugere svarende til lidt under en fjerdedel mulighed for at uploade dokumenter og 15 brugere har udvidede rettigheder. Aktiviteten på det interne ProjektNet er ikke særlig stor, da mange aktiviteter er ved at blive lagt over på det eksterne, som det er intentionen at køre med på sigt. Baggrunden herfor er blandt andet at undgå vedligeholdelse af den samme eller lignende information flere steder. Hvor den interne indeholder materiale af mere general karakter som referater, Gantt planer og lignende, er den eksterne anvendelsesmæssigt tænkt lidt bredere og inkluderer muligheden for dokumenter under udvikling.

På det eksterne ProjektNet var der januar 2001 84 brugere. 83 havde adgang til at uploade dokumenter i dokumentkategorien. 18 brugere havde udvidede rettigheder, hvilket betyder, at de blandt andet kan uploade artikler, og starte diskussioner – rettigheder der i projekt 1 alene er forbeholdt projektassistenten og i projekt 2 er uddelegeret til over 80 % af brugerne. Der er altså stor forskel de tre projekter imellem. I oktober 2002 er alle kommet over på den eksterne ProjektNet, der har 140 brugere. Alle havde rettighed til at uploade og 15 brugere havde udvidede rettigheder. I modsætning til udviklingsprojekt 2 er dette udviklingsprojekts eksterne ProjektNet styret af Medica folk, det er således kun Medicas projektledelsesgruppe, der har administratorrettigheder.

#### 5.3.3.1 Formål

Projektdirektøren udtaler, at ProjektNet er et spørgsmål om at sikre kommunikationen på tværs af projektet ved at gøre de fælles dokumenter tilgængelige. Her tænkes på mødereferater, overordnede planer, tidsplaner, nyheder og projektets organisation. Derimod skal de mere lokale og specifikke dokumenter ikke være tilgængelige her, de bør være andre steder.

Der ses også muligheder i at lave et elektronisk nyhedsbrev samt at lægge billeder på ProjektNet og den vej igennem skabe en følelse af fællesskab på tværs af disse store projekter, hvilket ses som noget der kunne komme projektet til gode. Men det fremhæves samtidigt, at det er ressourcekrævende og at der ikke er ressourcer til det. I stedet benyttes ProjektNet primært til at publicere dokumenter, der allerede laves, men til en bredere kreds og med arkivering til senere brug.

I forbindelse med samarbejdet med den eksterne partner lægges der op til, at det er ønskværdigt med en fælles web, men at der ligger en problematik med én fælles – i form af konfidentielt materiale og at køre med to er problematisk, fordi der vil være

meget dobbeltarbejde blandt andet med vedligeholdelse. I Medica skal systemerne være sikkerhedstestet af IT-afdelingen og det er derfor ikke muligt at benytte det system, som partneren har gode erfaringer med. Efterspørgslen til IT-afdelingen betyder, at der efterfølgende kommer en mulighed med begrænsede grupper og en ekstranetversion af ProjektNet. Alligevel vælges det i opstarten at gå videre med en løsning med to ProjektNets. Æt for Medica projektteamet og ét for coregrupperne samt de overordnede ledelsesniveau i de to partnervirksomheder.

*"Således bliver der et ProjektNet på Medica for hele projektteamet i Danmark og så et for de to core-grupper." Ulrikke, dec. 1999*

Visionen for den eksterne er i opstartsfasen, at den gennem coregruppemedlemmerne skal virke som bindeled mellem de to virksomheder og den vej igennem sprede og samle kommunikationen for resten af udviklingsprojektets organisation.

*"...tanken var lidt, at når man er ude i arbejdsgrupperne, så er det coremedlemmet for det pågældende område, f.eks. kemidelen, der har en arbejdsgruppe som han eller hun er leder af og der kunne man så have en udveksling af information videre. Hvis det pågældende coremedlem har adgang og kan hente dokumenter og information fra [partnernavn] og kan kanalisere dem videre til vores del af organisationen." Ulrikke, dec. 1999*

Udviklingen skal blandet andet ses i lyset af partnervirksomhedens erfaringer og forventninger til brugen af samarbejdsplatformen, som er inspireret af et lignende setup med en anden partner i et andet projekt. Projektmanageren – der organisatorisk har en placering mellem projektdirektøren og projektassistenten, udtaler at der er forventninger til, at et fælles sted og adgang til det samme materiale, kan skabe en fællesskabsfølelse i samarbejdskonstellationen. Yderligere er det rent funktionelt en fordel, fordi der dels er koordineringsdokumenter, som medarbejdere i begge virksomheder har behov for, ligesom der er nogle fælles behov for afrapportering, med bidrag fra alle indblandede. Her bygger indførelsen blandt andet på pres fra og ønske om kopiering af partnerens erfaringer.

*"... det (en fællesplatform hos en anden virksomhed) har givet utroligt meget for den der teamfølelse, at man har en fælles web og har adgang til de samme dokumenter og det er det, de håber, at vi også kan få her, fordi vi har den tidsmæssige og den fysiske forskel." Ulrikke, dec. 1999*

På trods af betænkelighederne ved at køre med to ProjektNets, er det løsningen for et stykke tid. En intern, med generelt indhold og forholdsvis åben adgang samt en ekstern, med færre brugere og mere lokalt og ufærdigt indhold. Dette til trods for at ProjektNet efter den tredje revision, giver mulighed for at skabe lukkede rum for eksempelvis coregruppen, Medica som gruppe etc.

#### 5.3.3.2 Konfigurerings af læse og skriverettigheder

På det interne web er det projektassistenten, projektmanageren og projektdirektøren, der giver adgang. Typisk gives det til medarbejdere fra coregruppen og medarbejdere, der er knyttet fuld tid til en af arbejdsgrupperne. Men der kan også være andre med tilknytning til projektet som retter henvendelse, medarbejdere der giver input til projektet og gerne vil have mere information den anden vej. Næsten alle kommer på. Eksempelvis har folk fra datterselskaberne i USA og Japan som arbejder på projekterne fået adgang.

*“... jeg giver folk adgang, så kan de I hvert fald se de dokumenter, der ligger derude. Jeg tror, at de gerne vil på, også for at få lidt mere information – om der står noget, som de ikke får af andre veje” Else dec. 1999*

Såvel projektdirektøren som projektassistenten nævner, at adgangen til det interne web er noget der diskuteres i forbindelse med den efterspørgsel, der kommer, når folk ude omkring i Medica finder ud af, at der findes et ProjektNet på projektet. Nogle bliver afvist, hvis det er for lille en del, de er interesseret i.

*“Vi diskuterer det en del (her refereres til de forskellige udviklingsprojekters ledelse), for vi gør det ikke helt ens. Nogen gange spørger nogen fra datterselskaberne om de må få adgang, fordi de har fundet ud af, at der er sådan et ”restricted” web. Så spørger jeg, hvad de skal bruge det til – og så viser det sig tit, at de kun er interesseret i en lille del af det og så giver jeg dem ikke automatisk adgang. Men ellers så afviser jeg ingen.” Anne, jan. 2000*

Begrænsningen i adgang forklares med, at den aktive gruppe har nogle behov for at kommunikere, som ikke kan imødekommes hvis for mange perifære kommer på, da der så er visse fortrolige oplysninger, der skal sies fra. For yderligere at have det som en styret proces, noteres det hvem, som indstiller nye brugere.

*“... og nu har Else og jeg oprettet en ”logged by” i et excel-ark, hvor vi skriver op, hvem det er, der har indstillet. Vi kan jo ikke huske det til sidst, for det er jo ikke alle folk, vi kender. Men jeg spørger selvfølgelig til, hvad vedkommendes rolle i projektet er, for jeg er jo også opmærksom på, at nogle af de ting, der ligger er konfidentielle. Jeg har ikke lyst til at udvide gruppen mere end højst nødvendigt og samtidig skal det være et funktionelt redskab” Ulrikke, dec. 1999*

På den eksterne ProjektNet er det coregruppen - altså de forskellige arbejdsgruppeledere, der formidler hvem, der qua deres arbejdsgruppemedlemskab skal have adgang til ProjektNet. Coregruppemedlemmerne bestemmer desuden hvem, der skal inkluderes i den begrænsede gruppe, der oprettes med henblik på gruppenspecifikke kommunikationsbehov. De begrænsede grupper her er ikke givet ud fra organisationsplanen som i projekt 2. Men er defineret af arbejdsgruppelederen. Typisk er andre coregruppemedlemmer inkluderet af hensyn til den tværgående kommunikation. Et coregruppemedlem beskriver, at hun er medlem af fire af de andre

arbejdsgrupper, fordi det er relevant, at hun følger med i deres arbejde blandt andet via deres arbejdsgruppereferater.

*”... så korresponderer jeg med projektassistenten omkring hvilke personer, jeg skal have ind. Projektassistenten giver så personerne adgang. Jeg går så ind og sørger for, at dokumenterne er restriktet til de forskellige” Nina, nov. 2000*

Adgangshåndteringen på det interne ProjektNet er en regulerings- og konfigureringsaktivitet som i nogle tilfælde besluttet og udføres af projektledelsesgruppen på baggrund af efterspørgsel eller det udføres af projektassistenten på initiativ af coregruppemedlemmer. På det eksterne ProjektNet er det derimod coregruppemedlemmerne, der bestemmer arbejdsgruppesammensætningen, som afhænger af den måde det anvendes i den enkelte arbejdsgruppe eventuelt med udefrakommende. Konfigureringsaktivitet kan således ske som del af et reguleringstiltag, når projektassistenten er både besluttende og udførende er hun at betragte som en teknologi-mediator, men hvis konfigureringsaktiviteten gennemføres som følge af selvregulering er projektassistenten, at opfatte som systemadministrator.

Uploadsrettigheder er givet til coregruppemedlemmerne og det er samtidig kommunikeret ud, at det er coregruppemedlemmernes ansvar at sørge for information og materiale fra deres område både til deres egen arbejdsgruppe og til resten af projektet. Etablering af dette ansvar er således sket ved en teknisk forankring af rettigheder gennem konfigureringsaktivitet af ProjektNet samt muligheden for at kommunikere i mindre grupper, der ligeledes er sket ved at lægge disse grupper ind i ProjektNet. Men etableringen er ligeledes sket ved at kommunikere og placere et ansvar, altså gennem delvis regulering samt åbning for selvregulering i forhold til egne behov. I starten bruges gruppebegrænsningen alene til informering inden for en begrænset gruppe. Materiale af mere general karakter vil blive lagt ud med adgang til alle på ProjektNet.

*”Det gør jeg (lægger ind). Der har jeg så mulighed for at gå ind og give adgang, hvis det nu er noget alle skal vide noget om eller det kun er den gruppe, der skal vide noget” Nina, nov. 2000*

#### 5.3.3.3 Potentiel justeringsmulighed

På den interne ProjektNet efterspørger et ”menigt” projektmedlem under interviewet mulighed for at kunne uploade dokumenter kombineret med nogle begrænsede grupper, der ligger som undergrupper i arbejdsgrupperne. Dette med henblik på at benytte ProjektNet platformen til lokale samarbejdsprocesser à la dem, der kan gennemføres via de lokale drev. Dette behov kommer af, at der findes undergrupper, der spreder sig over afdelinger, der ikke er tilknyttet de samme drev. Her er altså en mulighed for at etablere en ny anvendelse af ProjektNet. Det kan ikke lade sig gøre i den eksisterende konfigureringsaktivitet. Den pågældende medarbejder er knyttet til det interne

ProjektNet, men hun har ikke uploadingsrettigheder og den gruppe, hun ønsker at kommunikere til findes ikke som særlig gruppering eller arbejdsområde.

*”Jeg tror ikke, der er andre, der har adgang til at lægge ting ud på webben end projektassistenten. Men det er måske fordi, at der ikke er nogen, der har bedt om det eller tænkt i de baner. Nu er det jo mere et internt værktøj, og jeg er sikker på, at vi kunne have glæde af at oprette vores lille kliniske del, et web, en website inden for ProjektNet. Så kunne vi bruge det til meget, for vi har ikke noget fællesdrev eller noget mellem os og klinikerne.” Birgitte, jan. 2001*

På det eksterne ProjektNet, som skal afløse det interne ProjektNet har alle mulighed for at uploade materiale. Men der mangler stadig mindre grupperinger og opfylder derfor ikke (i første omgang) denne brugers ønske.

Det interne ProjektNet er slet ikke velegnet til samarbejde i sin oprindelige form. Samarbejde omkring dokumenter via ProjektNet, kan alene ske indenfor coregruppen eller hvis et coregruppemedlem initierer samarbejdet og får respons via andre kanaler, fordi ikke alle har uploadingsrettigheder.

#### 5.3.3.4 Det eksterne ProjektNet

På det eksterne ProjektNet var tanken at det primært var coregruppemedlemmerne og styringsgruppen, der skulle have adgang og kunne uploade. Det vil sige, coregruppemedlemmerne skulle fungere som betroede videreformidlere både indenfor deres område, men også fra deres område til de andre områder, som et tidligere vist citat henviser til.

På grund af tekniske problemer med at uploade til ekstranettet hos projektmedlemmer fra den eksterne partner, må deres materiale sendes til projektassistenten, som så uploader det – her er altså opstået en konvention til håndtering af systemets begrænsning. Denne konvention er ikke aftalt, men det har været helt naturligt at henvende sig til projektassistenten, der ellers er ansvarlig for indhold og som ses som en servicefunktion. Hermed opnås ikke de ønskede fordele ved at tage led ud af kommunikationskæden ved at gennemføre decentral uploading ej heller undgås det at kryptere. Disse forhold menes at have en reducerende effekt på omfanget af materiale, der uploades.

Status 2002<sup>24</sup> er, at efterhånden hvor der primært køres med det eksterne ProjektNet, er stort set alle brugere kommet herover og dette ProjektNet er derfor blevet udvidet i forhold til den i opstartsfasen definerede målgruppe. Ligeledes praktiseres det stadig, at alle på dette ProjektNet har uploadingsrettigheder og dermed ikke bare coregruppen, hvilket tyder på, at decentrale brugsformer med tiden har vundet frem i dette udviklingsprojekt, til trods for bekymring herfor i opstartsfasen.

#### 5.3.3.5 Konfigurering af indholdskategorier

Med hensyn til opbygning af ProjektNet er det projektassistenten og projektmanageren, der har oprettet og navngivet de dokumentområder, der findes udover dem, som er standard i systemet. Nye kategorier afspejler i høj grad, hvad der findes praktisk og logisk i forhold til at navigere rundt i materialet. Eksempelvis har projektmanageren (den gang det ikke var muligt at ændre i hovedkategorierne) indført underkategorier, der afspejler hvilken type af dokument der er tale om – eksempelvis rapporter og referater, men har desuden delt ind i årstal, så materiale under det enkelte område bliver lettere at overskue.

*”Altså overskrifterne er givet, men derunder lægger jeg så ”meeting minutes” og så årstal og så holdes referater og rapporter adskilt, så man ikke skal lede efter en rapport mellem referater” Ulrikke, dec. 1999*

På denne vis bliver der en vis etablering af forventning til hvilken type materiale – hvilke kommunikationsgenrer der forventes at blive lagt ind/ kan findes i ProjektNet. Projektmanageren nævner også, at kategorierne ses som en måde at give en vis styring af indhold, men at disse kan omgås eller misopfattes.

*”Det er kun Anne, Else og jeg, der kan oprette overskrifterne på web’en og lægge ekstra ind. Men om de nu får det rigtigt ind det rigtige sted? Når først overskrifterne og hele biblioteket er oprettet, kan jeg jo ikke styre, hvor de lægger det hen, men vi prøver selvfølgelig at lave nogle så klart definerede overskrifter som muligt” Ulrikke, dec. 1999*

Ifølge projektassistenten har der tidligere været problemer med de faste kategorier, der ikke altid afspejlede den rigtige navngivning af et område, med den nye mulighed for at ændre i kategorierne er det altså noget, der kan ændres.

---

<sup>24</sup> Denne oplysning bygger på e-mail kontakt med projektassistenten og udlevering af statistiske oversigter for ProjektNet oktober 2002.



Et coregruppemedlem beskriver opbygningen i ProjektNet som noget fuldstændig givet, som det er uproblematisk, at projektledelsesgruppen håndterer egenhændigt. Dette begrundes med at opbygningen af ProjektNet følger opbygningen af projektet og de områder, som er præsenteret, så det giver i høj grad sig selv. Det opfattes mere som et spørgsmål om at evne at få det ”oversat” til denne grafiske brugerflade.

*”De (projektassistenterne) kender jo projektstrukturen, ved hvordan projektet er bygget op, hvem der er med i coregruppen, hvilke områder er repræsenteret. Og hvis de så har noget systematisk sans og kan se, hvordan afspejler vi det i en grafisk brugerflade, så kører det.” Nina, nov. 2000*

Som det fremgår af citatet omkring overskrifterne, ses de som en måde at styre indholdet og mulighederne for at finde rundt. Samtidig påpeges problemstillingen der følger, at mange kan uploade materiale og muligheden for, at det bliver rodet, hvis strukturen ikke benyttes som tiltænkt. Udtalelsen indikerer en opfattelse af, at det ikke er muligt at gribe ind og forstærke nogle brugsmønstre frem for andre. Det vil sige, projektmanageren ser ikke umiddelbart, at projektledelsen har ret til eller mulighed for at gå ind og lave opfølgingsaktiviteter for at forstærke den anvendelse, der forsøges etableret, udover ændringer i selve strukturen<sup>25</sup>. Der er dog et enkelt eksempel på indgriben i forhold til upassende materiale på ProjektNet, hvilket vi kommer til lidt senere.

På coregruppemøderne er der lagt op til, at brugerne kan få indflydelse på kategorierne. Projektmanageren nævner, at hun flere gange har opfordret coregruppen til at give udtryk for, hvis de ønsker noget anderledes, nogle nye kategorier eller en anden hierarkisk opbygning. Denne opfordring syntes at være modtaget, da et coregruppemedlem udtaler, at såfremt der er problemer med strukturen (ikke med brugen), så er det noget, der kan tages op i projektet og tilrettes.

*”... hvis du syntes, det er besværligt, så kan vi snakke om det i projektet og sige ok, skal vi ikke have lavet strukturen om, for at vi kan sortere lidt bedre” Nina, nov. 2000*

Men der har ikke været nogle særlige tilbagemeldinger eller tilpasningsønsker fra coregruppen udover ukorrekte navne. Det er således i høj grad projektassistenten og -

---

<sup>25</sup> Dette hænger givetvis sammen med den status som projektassistenter har, samt det at projektmedlemmerne og specielt arbejdsgruppelederne er højt uddannede eksperter indenfor deres arbejdsområder, som har stor autonomi i udførelsen af deres arbejde.

manageren, der etablerer og løbende tilpasser opbygningen gennem konfigurerings af ProjektNet på vegne af deres egen forståelse for hvordan ProjektNet kan støtte kommunikation i udviklingsprojektet.

#### 5.3.3.6 Indholdsgenerering

Udover at det er uddelegeret til coregruppemedlemmerne at sørge for kommunikationen i og fra deres områder, er der et vist indhold, som projektassistenten og projektmanageren selv står for. Både det mere generelle projektledelsesmæssige materiale som eksempelvis coregruppereferater og månedsrapporter, der er baseret på materiale som projektassistenten får fra de forskellige afdelinger, men også materiale som medarbejdere efterspørger.

*”Vi giver jo også informationer. Jeg indsamler fra de forskellige områder og giver så igen, så de kan se for hele området. [...] Til månedsrapporter skriver jeg ud, at de skal aflevere til mig – via mail.” Else, dec. 1999*

*”Dem, der har en arbejdsgruppe, de må lægge dokumenter ud, der er relevante for den pågældende arbejdsgruppe, det kan være et referat fra et møde eller en rapport, som de selv ligger der ud. Jeg lægger så materiale ud for vores coregruppemøder og andre overordnede projektdokumenter” Ulrikke, dec. 1999*

Desuden sker det, at projektassistenten lægger materiale ud på opfordring af medarbejdere ude i projektet. På den interne for dem der ikke selv har uploadingsrettigheder og på den eksterne, når det ikke fungerer.

*”Det er en, der hedder Else, som sidder i project management. Det er hende der downloader og uploader og forskelligt.(...) Jeg bruger det til at offentliggøre nogle af vores egne informationer, nogle af vores centrale dokumenter, der dækker hele projektet, har vi lagt derud, så folk har adgang til det.” Birgitte, jan. 2001*

I forbindelse med en fastlagt procedure omkring regnskabsestimater, fandt projektassistenten at det ville være en proces, der kunne understøttes ved at lægge materialet ud på ProjektNet, da det var materiale, hun ofte blev bedt om at sende til forskellige projektmedlemmer. Som en service lagde projektassistenten disse tal ud på ProjektNet. Proceduren blev stoppet af projektdirektøren med henvisning til, at det ikke havde generel interesse. Denne indgriben kan ses som en forhandling inden for projektledelsesgruppen omkring hvilket materiale, de skal formidle via ProjektNet, hændelsen kan således opfattes som selvregulering inden for projektledelsesgruppen (bestående af projektdirektøren, projektmanageren og projektassistenten).

*”Vi laver noget, der hedder rolling estimates, fire gange om året. Jeg startede med at lægge det ud på ProjektNet, men projektdirektøren syntes så ikke, at det var en god ide, at det lå derude. Hun syntes ikke, at det var i alles interesse, at de kunne gå ud og se, hvordan vi med pengene osv.” Else, dec. 1999*

Projektassistenten mener selv, at der er to forklaringer herpå. Dels var det materiale, som ikke havde relevans for alle (nok), men derudover var der også tale om lidt for ømtålige oplysninger, som projektdirektøren vurderede at ikke alle burde have adgang til. Nu sendes oplysningerne pr. e-mail på forespørgsel.

*"jeg gjorde det fordi Marketing og Klinikken, der har mange af regningerne – ringer til mig for at få en opdatering. Derfor syntes jeg, at det var godt, at de lå derude. Nu sender jeg det til dem, når de har behov for det" Else, dec. 1999*

Her er altså et konkret eksempel, hvor projektdirektøren i kraft af sin overordnede autoritet går ind og følger op på anvendelsen, med en anvisning om, at her er tale om materiale, der har en art, så det ikke hører hjemme på ProjektNet. En anvisning der ikke kan andet end tages til efterretning.

Et indholdsområde der kritiseres af en bruger er "contacts". Dette er en liste over de medarbejdere, der er tilknyttet i projektet. Problemet med oversigten er, at der ikke gives nok informationer og desuden er chefer til de egentlige projektmedarbejdere inkluderet, hvilket betyder, at listen over projektmedlemmer bliver uoverskuelig og det er svært at gennemskue, hvem der bør kontaktes, med mindre brugeren har et kendskab og bare skal finde et nummer. Dette er samme problemstilling som i projekt 2 – at grupperingen dels bruges til at skabe overblik over grupperne, at de skal bruges til at begrænse materiale til en gruppe og at arbejdet skal kunne følges af linielederne. Problemstillingen tyder på, at disse anvendelser er problematisk at have sammenkørt eller som minimum stiller krav til en anderledes håndtering. Som tidligere nævnt kan kombinationen af de to anvendelser understøttes, hvis der sker en indikering af den enkeltes tilknytning til grupperingen gennem farve, der signalerer aktiv/observant mm, alternativt kan der i forbindelse med grupperinger fremgå hvilken funktion og placering, den enkelte har, hvilket ligeledes vil kunne tjene til en bedømmelse af rollen i gruppen.

*"... det er ikke så nyttigt, fordi det ikke er så velindekseret. Man kan godt få en liste over alle, der er med på projektet, men det inkluderer - hvis det er mig, der sidder i projektet – både min chef og min chefs chef, fordi de i et eller andet omfang er omfattet som mine ledere, men det gør listen enorm og svær at finde rundt i. Og der står heller ikke funktion, kun navn og telefonnummer og sådan noget." Birgitte, jan. 2001*

Denne kritik kommer fra den samme medarbejder, der godt kunne tænke sig at ProjektNet også rammer en mere lokal brug rundt omkring, samarbejdskonstellationer der ikke støttes af de lokale drev. Disse tilpasningsønsker er ikke nået frem til projektassistenten og projektmanageren, hvilket blandt andet hænger sammen med, at det primært er coregruppemedlemmerne, der opfordres til at komme med tilpasningsønsker. Spørgsmålet er også, om disse ønsker vil kunne honoreres i den anvendelse, som indirekte træder frem.

Udover projektassistenten og projektmanageren bidrager coregruppemedlemmerne i dette projekt med materiale fra deres område både på den interne og den eksterne ProjektNet. Dette er primært arbejdsgruppereferater, men også dokumenter der skal reviewes eller kommenteres i de enkelte arbejdsgrupper.

*"Men det er mest mødereferater og de ting, der sker rundt omkring og så dokumenter, men jeg går ikke ind og laver review på en hel masse dokumenter, som jeg ikke skal." Nina, nov. 2000*

*"Den (interne) var meget referater, gantkort og sådan. Men nu er det sådan, at vi siger, nu lægger vi også dokumenter i draft og kommenterer dem og bruger den som en udviklingsfacilitet" Nina, nov. 2000*

#### 5.3.3.7 Regulering gennem markedsføring og opfordring til brug

I dette udviklingsprojekt har ProjektNet eksisteret siden opstart af projektet, hvilket ses som en fordel, da det lige fra start er blevet en del af nogle af de arbejdsrutiner, der er i projektet. Allerede fra start hvor ProjektNet blev præsenteret, gik etableringen på, at anvendelse var afhængig af at coremedlemmerne fra de forskellige områder, skulle bidrage med materiale og vedligeholde deres områder i ProjektNet. Det er altså ikke en service, der ydes som i udviklingsprojekt 1.

*"Det er også en ny gruppe og samtidig med, at vi har sat gruppen sammen, har vi jo også præsenteret ProjektNet. Så det er ligesom kommet ind i vores arbejdsrutine, at der også er et ProjektNet. Vi har lagt op til, at coremedlemmerne fra de forskellige områder, selv skal vedligeholde deres. Det er ikke mig, det er ikke os heroppe fra, der lægger ud, f.eks. fra deres klinik." Else, dec. 1999*

Den lokale anvendelse er i et vist omfang reguleret. Dels er det kommunikeret, at det er coregruppemedlemmerne, der er ansvarlige for brugbarheden i deres del af organisationen med hensyn til materiale og at de rigtige mennesker kommer på. Dels har projektassistenten givet en gennemgang af ProjektNet på computer og de forskellige faciliteter for coregruppen i forbindelse med et coregruppemøde. Anvendelse er søgt styrket gennem målrettet instruktion for at gøre det nemmere for coregruppemedlemmerne at bruge systemet, både til det de er pålagt (regulering) og de anvendelser, de selv indfører (selvregulering).

I dette projekt lægges der ikke helt samme kræfter i projektledelsesgruppens bidrag af materiale på ProjektNet. Begrænsningen af tid og fokus på ProjektNet og dets brug i udviklingsprojektet, skyldes blandt andet den prioritering, som signaleres fra projektdirektøren. Projektdirektøren ser muligheder blandt andet en slags nyhedsbrev, men mener ikke, at der er ressourcer til at udfylde denne rolle. Projektassistenten ser ligeledes andre muligheder end arkiv, men hun har svært ved at føre disse tanker ud i livet af ressourcemæssige årsager og den ledelsesmæssige opbakning, til at bruge mere

tid på ProjektNet. Der er altså en negativ forstærkning af projektassistentens anvendelse heraf.

*“Der skal være mere fokus, for at jeg ville kunne gå mere ind i pw. PD går ikke særlig meget ind på det, hvilket gør det svært for mig at bruge tid på det. Vi bruger det meget som arkiv. Men jeg kan se mange flere muligheder i det.” Else, aug. 2001*

Dette ProjektNet er dog det, der bruges mest. Blandt projektmedlemmerne er der en fornemmelse af, at der gennem tiden tages mere hånd og ansvar for ProjektNet, at der genereres mere indhold og det derfor er blevet langt mere brugbart. Projektassistentens rolle herfor anerkendes, men spørgsmålet er om det ikke også delvist skyldes, at coregruppemedlemmerne har taget medansvar her for og med tiden er blevet bedre til at bidrage med materiale.

*“... Der var ikke rigtig nogen, der tog sig af det. Det var heller ikke voldsomt meget, der lå derude. (Det er blevet bedre) .. fordi der er nogen, der har taget ansvar for det, mere aktivt, har mere tid til det.” Birgitte, jan. 2001*

Selvom ProjektNet er defineret at skulle henvende sig til en forholdsvis snæver målgruppe, som primært coregruppemedlemmerne definerer, sker det, at andre tager kontakt for at få adgang. Dette skal blandt andet ses som et resultat af, at tilknyttede medlemmer opfordrer andre i organisationen til at få adgang og blive brugere. En medarbejder på projektet udtaler, at hun opfordrer folk til at tage kontakt til projektassistenten samt bruge den information, der er tilgængelig. Dette tyder på, en vis uoverensstemmelse mellem hvordan tilknytning praktiseres og det der er meldt ud til medarbejderne. Da medarbejdere, der ønsker adgang, bør gå gennem det coregruppemedlem, der står for det område, de har interesse i. Det kan også tyde på, at den forskellige håndtering på tværs af de forskellige udviklingsprojekter er svær at gennemskue for medarbejdere længere nede i systemet. I projekt 1 opfordres alle med interesse til at rette henvendelse for at få adgang, mens adgang i projekt 2 og 3 primært tildeles gennem coregruppen og primært hvis man er fuldtids arbejdsgruppemedlem.

Som i de to øvrige udviklingsprojekter får nye medlemmer i forbindelse med oprettelse en velkomstmil med information om ”at nu er de på”, hvordan de kommer ind, samt hvor de skal henvende sig, hvis de har problemer. Dette kan ses som en aktivitet til forstærkning, da der gives instruktion, men også fordi projektassistenten hilser dem velkommen og derved anerkender deres tilhørsforhold. Desuden er handlingen med til at understrege projektassistentens centrale rolle i forbindelse med ProjektNet. I dette projekt tjekker projektassistenten efterfølgende, om de nye er inde i løbet af de næste par dage. Endnu en opfølgingsaktivitet der overvåger, om der er problemer, - endnu har det ikke været tilfældet.

For at styrke etablering af ProjektNet som platform for den fælles kommunikation på projektet, har projektledelsesteamet desuden dannet fælles front. Efter en indkøringsperiode på 2 måneder hvor dokumenter blev sendt ud både som attachments og lagt på ProjektNet, er der nu kun henvisning til ProjektNet. Notifikation er således blevet en konvention, omkring den måde der informeres omkring vedkommende materiale.

*"Vi sendte dem ud som attachments og lagde dem på webben i ca. 2 måneder og så sagde vi, nu må det være slut." Ulrikke, dec. 1999*

Dog udtaler projektdirektøren, at i forbindelse med dokumenter af høj vigtighed og hvor der er tidspres, så rundsendes dokumenter som attachment.

*"Hvis det er meget vigtigt, at de får det, så sender jeg dem en mail. Hvis vi skal forsøge at opdrage dem og der er god tid, så tit kommer der en mail ud om, at nu ligger den derude." Anne, jan. 2000*

Der forekommer også opfordring til brug i forbindelse med mere konkrete aktiviteter. Eksempelvis er der et coregruppemedlem, der benytter ProjektNet til at lægge referater til sin arbejdsgruppe, hun sender ligeledes en e-mail for at notificere om, at det er tilgængeligt nu.

*"... Hvis jeg kan undgå det (sende e-mail med attachment) sender jeg en mail ud, at referatet og det møde nu er uploadet på ProjektNet" Nina, nov. 2000*

En anden projektdeltager understreger, at når der ses smarte løsninger på andre projekter, vil det føre til efterspørgsel i andre udviklingsprojekter. D.v.s. at andre ProjektNets kan komme til at virke som modeller til efterligning i en eller anden udstrækning, såvel eksplicit som implicit. Eksplicit ved at nogle anvendelsesformer efterspørges, hvilket kan give et vist pres fra projektdeltagerne på projektledelsens håndtering. Implicit ved at forskellige procedurer i anvendelsen af ProjektNet opstået i et projekt, implicit forsøges overført i et nyt projekt af brugerne.

*"... jeg har måske endda selv bedt dem om at oprette et. Det ville ikke undre mig, fordi jeg havde set et ProjektNet på et andet projekt og der var ikke et på det her..." Birgitte, jan. 2001*

#### 5.3.3.8 Opsummering projekt 3

På projekt 3 er projektassistenten som i de øvrige projekter en meget central person. Projektassistenten og projektmanageren har udformet selve indholdskategorierne og tildelt rettigheder til den overordnede adgang samt til det at uploade, ud fra visionen om ProjektNet som kommunikationsplatformen i projektet og i mindre grad til samarbejde. I den initiale etablering har projektledelsesgruppen – primært projektassistenten og projektmanageren, ikke bare været udførende men også besluttende og dermed regulerende. Et af formålene med ProjektNet var, at materiale

ikke nødvendigvis skulle gå gennem dem, men at det stadig skulle være forholdsvis centralt kommunikeret, hvorfor coregruppemedlemmerne fik tildelt såvel ansvar som rettigheder til at uploade materiale. Desuden blev der indført grupperinger med henblik på, at også den lokale kommunikation kan varetages uden at tilgå alle andre.

**Tabel 8. Nøgleaspekter omkring strukturering af ProjektNet i projekt 3**

	Interne ProjektNet	Eksterne ProjektNet
Vision	Kommunikationsplatform til informering ud i organisationen fra projektledelsesteamet og coregruppen	Kommunikations- og samarbejdsplatform på coregruppe og referencegruppe niveau senere på projektniveau
Målgruppe	Medica folk der er aktive på projektet også datterselskabsmedarbejdere	Core og referencegrupperne i de to partnerfirmaer, udvides – senere hele projektgruppen
Proces omkring tilknytning til ProjektNet	Coregruppen tilmelder arbejdsgruppen Enkeltpersoner retter henvendelse – tjek af relevans	Organisationsplanen definerer det Senere Coregruppen der tilknytter
Begrænsede områder	For alle arbejdsgrupper	For alle arbejdsgrupper
Uploadingsrettigheder	Projektledelsesteamet og coregruppen	Alle tilknyttet
Uploadingspligter	Coregruppen indenfor deres område	Coregruppen
Indhold	Kontakt information Projektplan Coregruppereferater Område information – rapporter og arbejdsgruppereferater	Samarbejdsdokumenter Kontaktinformation Projektets udvikling Coregruppereferater Kommentering og review af dokumenter
Proces omkring indhold	Projektassistenten og projektmanageren står for alt det generelle og coregruppereferater  Coregruppemedlemmer står for kommunikation til arbejdsgrupperne og mere generelt ud i projektet	Projektassistenten ansvarlig for kontaktinformation samt information om projektets udvikling  Coregruppen ansvarlig for kommunikation i og fra arbejdsgruppe  Projektassistenten uploader på vegne af ekstern partner
Markedsføring	Coregruppen har fået instruktion Notifikationer når materiale uploades	
Situationsfaktorer af betydning	Har ikke længere fælles LAN internt i Medica	Krav om kryptering i samarbejde

Der er således i etableringen taget højde for såvel konfigurerings gennem teknisk manifestation af rettigheder og grupperinger, men også regulering af anvendelsen gennem uddelegering af roller og derved sociale regler for hvad, hvem bør gøre og i forhold til hvem.

Grupperingerne benyttes til kommentering og review, men det er kun på den vis, at det egentlige dokument uploades til en begrænset gruppe og så sendes kommentarer, forslag og rettelser med e-mail.

Når det kommer til hvem, der skal gives adgang til ProjektNet og hvem der skal være medlem af de enkelte arbejdsgrupper, er projektassistenten derimod primært udførende, da det bortset fra få tilfælde afhænger af, hvem coregruppemedlemmerne tilmelder, hvilket blandt andet afhænger af hvad ProjektNet bruges til i og på tværs af de forskellige arbejdsgrupper. Her er således i høj grad tale om selvregulering, hvor projektassistenten udfører konfigurerings, som systemadministrator og i mindre grad som teknologimediator.

Den brugergruppe som involveres i forhold til tilpasning af de to ProjektNets i projekt 3 er primært coregruppen, som direkte er blevet opfordret til at komme med forbedringsønsker i forhold til konfigurerings af ProjektNet. Det vil sige, justering sker primært via eget initiativ fra projektledelsesteamet eller hvis coregruppemedlemmer kommer med forslag på opfordring og en sjælden gang i mellem hvis andre på eget initiativ retter henvendelse.

I arbejdet med den eksterne partner er de som i projekt 2 afhængige af at kryptere alt materiale, der sendes per e-mail. Derfor er det lettere at dele materiale via ProjektNet for medarbejderne i Som i de andre ProjektNet er det sådan at materiale til tider uploades til en bredere gruppe, men kun de direkte berørte notificeres – for de øvrige ligger materialet tilgængeligt, hvis de søger informationer.

Hos samarbejdspartneren er det ikke lettere, hvilket skyldes generelle problemer med at uploade til ProjektNet. Dette må derfor gå gennem projektassistenten, hvilket er hæmmende for anvendelsen.

#### **5.3.4 Opsummering på struktureringsaktiviteter i forbindelse med anvendelse af ProjektNet**

Som det fremgår af gennemgangen, er der visse aktiviteter, der finder sted på tværs af virksomheden, der gennemføres m.h.p. en vis regulering af ProjektNets anvendelse i udviklingsprojekterne. Dels er der de forskellige skriv fra PPA, der regulerer et minimum af anvendelse og som samtidig sætter normer for hvilke typer af materiale, der må lægges ind på ProjektNet. Det, der er meldt ud herfra omkring brugen af ProjektNet i udviklingsprojekterne, er, at alle udviklingsprojekter skal have et ProjektNet, dette skal som minimum benyttes til coregruppereferater. I forbindelse



med muligheden for at operere med grupperinger, er der fra PPA fulgt op med et reguleringstiltag i form af skriftlige regler om, at der bør opereres med forskellige niveauer for konfidentielt materiale og forskellige grupperinger, der kan afspejle de forskellige konfidentialitetsniveauer. Henvisningen til at holde materiale indenfor coregruppen, følges ikke i udviklingsprojekterne, til gengæld opfylder alle projekterne reglen om, at coregruppen som minimum skal findes som en afgrænset gruppe. Disse regler, som er udstukket til regulering af anvendelse og konfigurerings af ProjektNet, er ret begrænsede og lidet visionære i indhold, de giver nogle konkrete retningslinier for hvordan konfidentielle forhold skal håndteres i ProjektNet men ikke i forhold til hvad ej heller hvorledes det forventes at ProjektNet kan bidrage til kommunikation i udviklingsprojekterne.

Hvad, der desuden træder frem her, er, at den generelle regulering sker som opfølgning på introduktion og ændringer i selve applikationen, der har ikke været reguleringstiltag i form af at støtte op om eller forstærke de regler, der er udstukket og som ikke følges i udviklingsprojekterne. Den opfølgning der sker på tværs af udviklingsprojekterne til regulering af anvendelsen af ProjektNet har en blødere form, hvilket blandt andet hænger sammen med, at det i stor grad er åbent og frivilligt at benytte ProjektNet. Denne blødere form for regulering ses blandt andet i form af supportprojektassistentens metastruktureringsaktiviteter, denne tager i høj grad udgangspunkt i den anvendelse og de erfaringer der opnås i de forskellige projekter. Her findes ikke én udtalt overordnet version, så det sker i høj grad i forhold til det enkelte udviklingsprojekt og de idéer, der findes her.

#### 5.3.4.1 Projektsupportassistentens metastruktureringsaktiviteter

Supportprojektassistenten er en meget central person i forbindelse med tilpasningen af ProjektNet i udviklingsprojekterne, dels er hun den der udfører en initial konfigurerings af ProjektNet gennem konfigurerings integration – hvor nogle moduler slås fra, desuden udfører hun konfigurerings via customisering ved at oprette ”defaultkategorier” til det enkelte udviklingsprojekt, afhængigt af om det er et medical eller et device projekt. Dels udfører hun regulering – hvor hun i høj grad bidrager til etablering af projektassistenternes meget centrale placering i forbindelse med anvendelse af ProjektNet. Dette sker ved at sørge for at projektassistenterne er dem, der sidder med indsigt i ProjektNet. Projektassistenternes indsigt i ProjektNet er blandt andet støttet via en manual til ProjektNet, som supportprojektassistenten har udarbejdet. Desuden sidder supportprojektassistenten fysisk i samme bygning og står til rådighed, når projektassistenterne har problemer med ProjektNet og gennemførelse af forskellige anvendelser. Udover at støtte op omkring forståelse og indsigten i ProjektNet mere generel set, støtter supportprojektassistenten også den daglige anvendelse. I opstarten som løbende har hun medvirket til at skabe rum for diskussion blandt projektassistenterne omkring forskellige måder at håndtere ProjektNet og den betydning, det har rent organisatorisk. Hun har adgang til alle ProjektNets og kan finde på at gribe ind og kontakte projektassistenten, hvis noget håndteres uhensigtsmæssigt. Desuden fungerer supportprojektassistenten som bindeled mellem

projektassistenter, så erfaringer i form af konkrete håndteringer og tilgange udveksles mellem de forskellige projektassistenter.

Når det sker i forbindelse med projektassistenternes egen anvendelse af ProjektNet, er der tale om en slags teknologimediering. Når det derimod sker i forbindelse med projektassistenternes udførelse af teknologimediering, kan supportprojektassistentens arbejde i højere grad karakteriseres som en slags meta-teknologimediering.

I det efterfølgende skal der samles op på de muligheder forskellige typer af medlemmer i de enkelte udviklingsprojekter har for at påvirke anvendelsen af ProjektNet. De forskellige ”lokale” aktører er inddelt i grupperne – projektdirektør, projektassistent samt andre projektmedlemmer, sidstnævnte gruppe inkluderer både coregruppemedlemmer, deres assistenter og øvrige arbejdsgruppemedlemmer<sup>26</sup>. Analysen er afgrænset fra eventuelle øvrige medlemmer, der måtte have adgang.

#### 5.3.4.2 Projektdirektørens metastruktureringsaktiviteter

Selvom projektdirektørerne ikke umiddelbart virker særlige synlige i forbindelse med brugen af ProjektNet i udviklingsprojekterne, påvirker de brugen på flere forskellige måder. Mest af alt ved at være medbestemmende i forhold til, hvor mange ressourcer deres projektassistent må bruge på ProjektNet. Dette gælder både i forhold til projektassistenternes egen anvendelse men også i forhold til i hvilket omfang, de har den tid til at støtte op om andres anvendelser i form af regulering og konfigureringsheraf. For de entusiastiske projektassistenter kan det virke begrænsende, for de mindre entusiastiske kan der ske en påvirkning, ved at projektdirektørerne kræver et vist minimum af anvendelse af sin projektassistent.

*“Jeg kan også se, at på nogle af webbene har der været en ppp [projektdirektør] der har været interesseret i det , der så tvinger projekt assistenterne til at være interesseret i det. Hvis ppp’en så ryger af, så ryger webben ned på et lavt niveau igen. Der er et samspil også der.” Anette, jan. 2002*

Nogle projektdirektører anser ProjektNet for at være en mindre vigtig platform til kommunikation og interaktion i projektet og signalerer i den forbindelse, at det skal holdes på et minimum, fordi der er andre opgaver, der er vigtigere, dette er ligeledes en reguleringsaktivitet.

---

<sup>26</sup> Det er valgt at skære gennemgangen således pga af den lave repræsentation indenfor visse af de givne brugertyper.

*“Kræver at projektdirektøren er interesseret i det. Hvis de har besluttet, at det skal holdes på et minimum, så er det sådan.” Helle, projekt 2, jan. 2002*

Udover tildeling af ressourcer direkte eller indirekte, kan projektdirektøren desuden medvirke til markedsføring af ProjektNet, dels i forbindelse med større præsentationer, men også i sit samarbejde med coregruppen, hvor der kan opfordres til brug af ProjektNet, hvorved anvendelsen forstærkes. Disse aktiviteter som oftest ses i samarbejde med projektassistenten kan ses som reguleringstiltag, med det formål at øve indflydelse på såvel etablering af brugsformer og roller og siden hen forstærkning heraf.

De fleste projektdirektører har desuden været involveret i nogle diskussioner om, hvem der skal have adgang og til hvad, hvorved de påvirker projektassistentens håndtering heraf, herved medvirker de til en regulering af den konkrete konfiguration.

Herudover er der et par enkeltstående eksempler på projektdirektørers involvering. I projekt 2 går projektdirektøren lejlighedsvist ind og revolutionerer layoutet, hvorved han strukturerer en anvendelse, dette opfattes af projektassistenten som en opfordring til hende om at arbejde mere grafisk med ProjektNet. Et andet eksempel er projektdirektøren i projekt 3, der greb ind, da projektassistenten lagde materiale ind, som projektdirektøren fandt upassende i forhold til brugergruppen. Denne aktivitet kan ses som en selvreguleringsaktivitet, i det censureringen forstærker hvilket indhold, der er acceptabelt.

Projektdirektørerne er således med til regulering af anvendelsen, blandt andet ved at påvirke projektassistenter i deres anvendelse og håndtering af ProjektNet til projektledelsens egne formål, hvilket kan ses som selvregulering i projektledelsesgruppen.

#### 5.3.4.3 Projektassistenternes metastruktureringsaktiviteter

Det er en anerkendt sag, at den enkelte projektassistent har stor betydning for, hvor brugbart og velfungerende ProjektNet bliver. Dette hænger blandt andet sammen med den dobbeltrolle, de har i forhold til ProjektNet. Projektassistenterne regulerer og konfigurerer ProjektNet på baggrund af projektledelsens egne kommunikationsbehov. Denne konfiguration af indholdskategorier og rettigheder har afgørende betydning for hvilken anden kommunikation, der kan gennemføres via ProjektNet. Desuden fungerer de i forhold til at udbrede anvendelse, både ved at fungere som igangsættere og forgangsmænd, men også i forhold til at få medarbejdere til at bidrage med den kommunikation, der ønskes.

I etableringen af ProjektNet og dens anvendelse, sker der blandt andet en initial konfiguration af ProjektNet. Denne består blandt andet i konfiguration af indholdskategorier. Udgangspunktet er den defaultudgave, der kommer fra supportprojektassistenten, denne konfigurerer projektassistenten ud fra deres egne

erfaringer og i forhold til den kommunikation, de umiddelbart ønsker at støtte. Denne konfigureringsproces sker under forskellige grader af indflydelse fra projektdirektøren og coregruppen. Reguleringen omfatter dels overvejelser om hvem der skal have adgang til ProjektNet og konfigureringsprocessen i overensstemmelse hermed, hvilket kan gå fra coregruppen, til alle aktive projektmedlemmer og eventuelt deres ledere eller alle interesserede. Udover adgang tildeler de rettigheder i øvrigt – eksempelvis, hvem der må uploade, men også grupperinger der kan afgrænses til, hvilket har afgørende indflydelse på hvilke former for kommunikation, der understøttes. Her er altså ligeledes tale om etablering af anvendelse gennem konfigureringsprocessen. Konfigureringsprocessen af grupper kan dels ske i forhold til hvad projektassistenten finder hensigtsmæssigt, hvilket ofte er defineret ud fra udviklingsprojektets organisering og de forskellige grupper, der findes heri. Andre gange sker det på baggrund af ønsker fra coregruppen og ud fra arbejdsgruppernes kommunikationsbehov. Reguleringstiltagene i forhold til at støtte op omkring etableringen og den gennemførte konfigureringsproces, går ud på at markedsføre de forskellige anvendelser og de roller forskellige medlemmer i udviklingsprojektet har i forbindelse med den generelle kommunikation. Eksempelvis uddelegering af roller til coregruppen eller coregruppe assistenterne, hvor det kommunikeres, at det er deres ansvar at bidrage med bestemte typer af materiale, samt at de løbende skal melde nye projektmedarbejdere til, så de kan komme på ProjektNettet. Kommunikation heraf – det vil sige udbredelse og markedsføring af ProjektNet er blandt andet gennemført i forbindelse med stormøder og seminarer, men også ved at inddrage coregruppen, som der løbende holdes møder med, samt at tage kontakt til centrale medlemmer telefonisk for at sætte anvendelse i gang. I etableringen har projektassistenterne desuden været med til at skabe et vist minimum af indhold, der opfordrer til anvendelse.

De etablerende reguleringsaktiviteter følges op af forskellige forstærkende reguleringsaktiviteter som projektassistenterne står for. Det består blandt andet i at instruere i ProjektNet. På alle tre udviklingsprojekter er dette sket, men på forskellig vis og i forhold til forskellige grupper i organisationen: Der er gennemført præsentationer af ProjektNet for coregruppens assistenter eller for coregruppen. Projektassistenterne giver individuelle instruktioner, når der ses behov eller på efterspørgsel fra brugerne. Udover at præsentere ProjektNet og tilskynde til brug når lejlighed byder sig, benytter projektassistenterne at sende links – notifikationsmail rundt til materiale på ProjektNet. Denne opfordring kan gøres stærkere i det omfang, at noget materiale alene gøres tilgængeligt på webben, hvilket giver ProjektNet en rolle som stedet for informering om udviklingsprojektet. Desuden sender alle tre projektassistenter velkomstmails til nytilmeldte projektmedlemmer. I forbindelse med forstærkning af brug ligger desuden gennemførelse af opfølgingsaktiviteter. Dette sker på en forholdsvis blød måde, når projektassistenterne gør opmærksom på manglende materiale, som det er forventet, at nogle medarbejdere bidrager med.

I det omfang at der sker ændringer undervejs i kategorierne eller i de rettigheder, der er tildelt, er der tale om justeringsaktiviteter i forhold til konfigurationen af ProjektNet. Men der kan også ske justering i forhold til reguleringen. Eksempelvis på projekt 1, hvor det undervejs besluttes at uploading af arbejdsgruppernes mødereferater bør ske decentralt. Her sker der både en ny konfiguration, hvor arbejdsgruppernes assistenter tildeles uploadingsrettigheder, desuden følges op gennem reguleringstiltag i form af en opfordring til assistenterne om at uploade mødereferater. Justeringsaktiviteter sker både, når projektassistenterne selv finder på nye anvendelser, men det kan også ske på baggrund af tilbagemeldinger fra brugerne omkring deres ønsker eller mere konkret i forhold til indhold, som de ønsker distribueret via ProjektNet, men som ikke passer ind i den nuværende indholdsstruktur. Brugerne opfordres på forskellig vis til at komme med tilbagemeldinger. Det er dog ret forskelligt, hvem der er blevet opfordret hertil, det kan være fra alle til en mindre gruppe eksempelvis coregruppen, der opfordres til at komme med kommentarer enten til det indhold der kommunikeres eller bredere i forhold til såvel indhold, opbygning med videre. Håndteringen heraf har givetvis stor betydning for hvilke tilbagemeldinger der fås. I forhold til den indholdsmæssige side, sker det desuden at medarbejderne sender indhold, men det de sender bliver sorteret af projektassistenterne, der dermed er med til at gøre det mere eller mindre anvendeligt for bestemte typer af kommunikation.

Med hensyn til episodiske forandringer er projektassistenterne ligeledes centrale. De er med til at komme med ønsker til forandring af ProjektNet, ønsker på baggrund af deres egne erfaringer med begrænsninger i applikationen, men også de ønsker og problemer de får fra brugerne. Der er primært sket større forandringer i hvordan anvendelsen kan gennemføres gennem tilpasning i ProjektNet applikationen og konfiguration heraf, frem for indførelse af nye typer af anvendelser inden for de eksisterende konfigurationer. Dog er der anvendelsen til ufærdigt materiale, hvilket er en banebrydende forandring og en endnu ikke velanset anvendelse - andet end som nødløsning.

I forhold til ProjektNets anvendelse ude omkring i arbejdsgrupperne er projektassistenterne mindre inde i forhold til skabe visioner og regler for anvendelse og den vej igennem at regulere anvendelse gennem etablering af scenarier, hvis en sådan anvendelse accepteres. Her bidrager de i højere grad ved at gøre forskellige anvendelser muligt gennem konfiguration af ProjektNet og ved at give brugerne indsigt i de muligheder, der er, ikke mindst gennem den anvendelse de selv initierer indenfor deres område.

#### 5.3.4.4 Brugernes meta og -struktureringsaktiviteter

Brugerne har ligeledes mulighed for at styrke brugen af ProjektNet på forskellig vis. Helt generelt kan de bidrage ved at skabe indhold, som de enten selv uploader, hvis de har rettighederne til det, eller som de sender til projektassistenten, som uploader.

Fleksibiliteten af ProjektNet afhænger i den forbindelse af, om der er regler for hvem, der må uploade og hvad de må uploade – både de regler der er lagt ind i brugerprofilerne på ProjektNet gennem konfigurerings, men også i det omfang, at der er skabt faste roller eller regler gennem regulering. Et eksempel herpå er ansvaret for uploading af mødereferater fra arbejdsgruppemøder, samt tilmelding af nye projektmedlemmer. Mens det i udviklingsprojekt 1 kun er delvist uddelegeret, at nogle få må uploade og at det drejer sig om få bestemte typer af dokumenter, er der i udviklingsprojekt 2 og 3 større frihed. Det betyder, at den anvendelse der skabes her, er lagt i hænderne på og er afhængig af det behov og de muligheder, der ses af de forskellige brugere i projektet eller gruppen af brugere. Her er altså rum for selvregulering i en eller anden udstrækning, hvor brugernes forståelse og parathed til at anvende kommunikationsteknologien, er afgørende for anvendelsesformer og omfang. Denne delvise selvregulering påvirkes af projektassistenternes anvendelse og den instruktion de giver. Dog er anvendelsen her afhængig af, at nogle medarbejdere tager særlig hånd herom, hvilket typisk kræver særlig flair og interesse i sådanne kommunikationsteknologiske muligheder.

Et eksempel på selvregulering i udviklingsprojekterne er, når arbejdsgruppelederne i kraft af deres autoritet forstærker brug, ved generelt at opmuntre til anvendelse af ProjektNet som kommunikationsteknologi, for eksempel ved at henvise til materiale. Dette kan også gøres ved at notificere og beskrive hvordan et forløb skal håndteres af de projektmedlemmer, som der ønskes input fra. Desuden sker der selvregulering, når det i projekterne uddelegeres hvem, der står for at uploade eksempelvis mødereferater til ProjektNet, dette vil typisk ske gennem arbejdsgruppelederen, som naturlig ressource for uddelegering af roller.

Udover at tage platformen til sig og bruge den både til at søge efter og bidrage med relevant materiale er der andre aktiviteter, hvorigennem brugere støtter andres brug. Typisk er coregruppens medlemmer med til at forstærke brugen ved at sikre, at projektassistenten bliver informeret, når nye projektmedlemmer kommer til, hvilket er afgørende for, at nye medarbejdere bliver tilkoblet. Bedømmelsen af hvem der skal med, kan ske i forbindelse med en ovenfra reguleret anvendelse, men kan også ske i forbindelse med selvregulering, hvor det er coregruppemedlemmet der i kraft af sit arbejdsgruppeansvar, vurderer om en given person skal være medlem.

Brugernes tilbagemelding og tilkendegivelse af ønsker har ligeledes betydning for udviklingen og den løbende justering af ProjektNet. Dette gælder både i forhold til funktionalitet, men også i forhold til indhold og håndtering af konfigurerings.

### **5.3.5 Metastrukturering i udviklingsprojekter - en distribueret og delvis lokal proces**

Nedenfor er opsummeret de forskellige aktiviteter og situationsforhold, der er fundet at influere på den lokale implementering af ProjektNet – metastruktureringsaktiviteter

som forskellige projektmedlemmer gennemfører, ikke mindst med udgangspunkt i situationsbestemte forhold, der på forskellig vis argumenteres for at øve indflydelse på visioner for eller den mere konkrete anvendelse af ProjektNet. En del af disse forhold er knyttet til samarbejdet med eksterne parter. I den forbindelse sker det, at der er begrænsning på størrelsen af e-mail attachments i forbindelse med kommunikation mellem virksomheder, hvilket stiller krav om en anden kommunikationsteknologi til varetagelse af den umiddelbare og digitale kommunikation.

**Tabel 9. Opsummering af aktiviteter der er med til at forme ProjektNet**

Aktør	Aktivitet	Metastrukturerings-type
Supportprojektassistenten	Manual til konfiguration af ProjektNet	Regulering
	Opsætning af ProjektNet til de enkelte projekter	Konfigurering
	Diskussioner om ProjektNets konfiguration og anvendelse	Regulering
	Overvågning og indgriben i anvendelse	Regulering
	Opsamling og sortering i ønsker til videreudvikling	Regulering
Projektdirektøren	Løbende vejledning og instruktion	Regulering
	Projektassistentens ressourcer til ProjektNet	Regulering
	Overordnede retningslinier for rettigheder og indhold	Regulering
	Ændring i layout	Konfigurering
	Fjernelse (censur) af materiale	Selvregulering
Projektassistenten	Opfordring til brug af ProjektNet	Regulering
	Håndtering af rettigheder	Konfigurering
	Opsætning og kategorisering af ProjektNet	Konfigurering
	Uddelegering af roller og opfølgning herpå	Reg./selvreg.
	Instruktion af brugerne	Regulering
	Opfordring til brug	Regulering
	Opfordring til tilbagemeldinger	Reg./selvreg.
Brugerne	Skabelse af indhold	Strukturering
	Etablering af arbejdsprocesser via ProjektNet	Struk./selvreg.
	Opfordring til brug	Selvregulering
	Skabelse af indhold	Strukturering
	Efterspørgsel af funktionalitet eller indhold	Regulering

I samme forbindelse er kravet om kryptering af e-mail og attachments af sikkerhedsmæssige årsager. Dette er besværligt og besværet betyder, at der har været efterspørgsel efter en anden mere sikker kommunikationsteknologi, hvilket ProjektNet er et bud på. Et andet forhold, der gør sig gældende, er et stigende krav fra fda (de amerikanske godkendelsesmyndigheder) samt internt som følge af de mange tvister og

retssager, om at al kommunikation i udviklingsprojektet skal dokumenteres. Dette stiller krav om central arkivering, her ses ProjektNet ligeledes som en løsning, der udover at bidrage til central arkivering, gør det muligt med decentrale bidrag. Udover at e-mail kommunikation har begrænsninger i forbindelse med ekstern kommunikation, hvor ProjektNet ses som en løsning, har alle øvrige kommunikationsteknologier indflydelse på, hvilken rolle ProjektNet tiltænkes, dette vil ikke blive uddybet her, da det er et selvstændigt analysekapitel, der kommer efterfølgende dette. En anden faktor er pres fra en ekstern samarbejdspartner, der har positive erfaringer med brug af et system a la ProjektNet som et fælles sted for et samarbejdsprojekt.

Dette har lagt pres på at få udviklet ProjektNet til også at støtte sådanne formål. Sidst men ikke mindst har de eksisterende arbejdsrutiner, arbejdsdeling og kommunikationsmønstre stor betydning for, hvordan en kommunikationsteknologi som ProjektNet bliver benyttet, dette er ligeledes et emne, der vil blive taget op i et selvstændigt analysekapitel om kommunikationsgenrer gennemførelse via ProjektNet.

Som det fremgår af tabellen, er strukturering og ikke mindst metastrukturering af ProjektNet en proces, der er bistået af mange personer på mange forskellige niveauer af organisationen. Processen må derfor karakteriseres som distribueret, frem for en proces der varetages af en enkelt veldefineret gruppe. Dette er tilfældet uanset hvilke typer kommunikation ProjektNet benyttes til i det enkelte udviklingsprojekt. Dette resultat står i modsætning til Orlikowski et al.s resultater, der definerer en enkelt gruppe som teknologimediatorer. Arbejdet som teknologimediator er ikke bare påvirket af de brugere, hvis teknologianvendelse forsøges påvirket, men også af kolleger, autoriteter indenfor en organisation, forventninger fra udefrakommende parter med mere, aktører der alle i forskelligt omfang direkte eller indirekte øver indflydelse på det arbejde, som nogle teknologimediatorer udfører.

Umiddelbart syntes der i Medica at være to meget forskellige typer af formål og håndtering af ProjektNet. Den åbne form og den mere lukkede. Dette skal ikke ses som to yderpunkter, begge typer er ret formelle fortolkninger af teknologien, med forholdsvis meget central styring. En meget uformel og decentral form ville være, at alle har systemadministratorrettigheder eller at flere forhold kan konfigureres decentralt i udviklingsprojekter eksempelvis definering af de grupper, der skal kommunikeres indenfor. En sådan brug ville åbne for en mere uformel anvendelse indenfor de samarbejdsrelationer og de forskellige indholdskategorier og strukturen, som den enkelte benytter i udførelsen af sit arbejde. Men som det fremgår af gennemgangen og som yderligere vil blive uddybet i de efterfølgende analyser, er der forskelle i behovet for struktur afhængig af, om det er overordnede og tværgående behov, der skal støttes eller om det er lokale behov. Strukturelle behov der kan være svære at håndtere i samme kommunikationsteknologi. En decentral anvendelse vil



stille andre krav til struktur og navngivning og eventuelt anderledes opdeling af ProjektNet.

Der er således klare indikationer på at forskellig håndtering er medvirkende til hvilken anvendelse, der kan opnås. Dette understreges i den efterfølgende præsentation af to forskellige tilgange til anvendelse og konfigurerings af ProjektNet.

I det meget *åbne ProjektNet* (som udviklingsprojekt 1 er et eksempel på) bliver materialet af mere generel karakter og projektassistenten har en central rolle i forhold til at sikre det rigtige indhold, ved at have fingeren på pulsen i forhold til hvad, der er behov for, men også i forhold til hvad der sker ude omkring i projektet, så det bliver kommunikeret via ProjektNet. Da ProjektNet ikke er åben internt, men kræver oprettelse for adgang, kræver den brede udbredelse af ProjektNet, ikke alene en meget bred markedsføring, men også at folk udviser interesse og melder sig til. Med den tilgang som projektledelsen har til den information, der skal være tilgængelig her, da kunne ProjektNet i høj grad være en åben del af Intranettet, det ville spare projektassistenten for at oprette folk som brugere og lave grupper udover de organisatoriske enheder i projektet. Brugere i dette projekt bistår primært ved dette ProjektNets opretholdelse ved at søge information her, at hjælpe med at få flere brugere på, men også ved at meddele projektassistenten, hvilke behov de har for at blive informeret, samt at bidrage med indhold, som projektassistenten kan kommunikere ud.

I de mere *lukkede ProjektNets* er tilknytningen noget, der i højere grad følger projekternes opbygning, her bliver coregruppen bestående af arbejdsgruppeledere mere centrale, fordi det er deres opgave at få tilknyttet deres arbejdsgruppemedlemmer, samt at bestemme de rettigheder arbejdsgruppemedlemmerne skal tildeles. I de lukkede ProjektNets er der en tendens til at uploadingsrettigheder i højere grad er uddelegeret, her er det både kommunikation i forhold en-til-mange men også flere-til-flere. Modsat den meget åbne form, hvor det alene er en til mange med en central afsender. Den forholdsvis decentrale anvendelse var ikke oprindelig intentionen i udviklingsprojekt 3. Men da disse lukkede ProjektNets i høj grad er lavet for at støtte samarbejde med eksterne partnere, har disse ProjektNets et formål, der ikke bare handler om informering og koordinering generelt set, men også om lokal koordinering og en vis grad af udvikling af dokumenter i og på tværs af de forskellige arbejdsgrupper. Dette behov betyder, at det ikke alene er projektassistentens evner til at skabe og formidle generel projekthinformation, der har betydning for anvendelsesgraden, men at det i lige så høj grad er et spørgsmål om, at alle medarbejdere, der er aktive på projektet, har adgang til en samarbejdsplatform. De lukkede områder kan dels ses som en måde at minimere omfanget af dokumenter og overskueligheden, men også som en måde at skabe arbejdsro og små fællesskaber omkring dokumenter under udarbejdelse. Det siger sig selv, at denne form for anvendelse i endnu højere grad er afhængig af brugerne og

hvorvidt de tager platformen til sig og indopererer den i nogle af deres mere lokale arbejdsprocesser. Men også her viser det sig, at projektassistenten gennem regulering kan støtte brugen, ved at introducere forskellige anvendelsesscenarier og ved at give uddannelse i selve brugen, så brugerne klædes på til at forstå og benytte ProjektNet i deres arbejde. Det kunne også være supportprojektassistenten eller en anden pendant, der støttede op om denne anvendelse og disse brugere, frem for at det alene er projektassistenterne der støttes. Da hverken det ene eller andet sker i udpræget grad er anvendelsen ude i organisationen til mere lokale formål afhængig af at enkelte brugere tager teknologien til sig og sætter noget i gang, hvilket betyder, at det i høj grad sker gennem enkeltes strukturering eller som en selvregulering, hvor arbejdsgruppelederen med udgangspunkt i sine ledelsesbeføjelser indfører særlige anvendelser.

I den lukkede type, hvor der både kommunikeres generelt og lokalt er der fundet forskellige problemstillinger, der relaterer sig til håndteringen af grupperinger. Disse skal blandt andet kunne benyttes til at skabe rum for konfidentiel kommunikation, men i forhold til partneren er det problematisk i projekt 2, hvor projektledelsesgrupperne i begge virksomheder har systemadministratoriske rettigheder og derfor kan tilgå alt, hvilket i en vis udstrækning underminerer grupperinger for begrænset kommunikation. En anden problemstilling knytter sig til forskellige anvendelser af grupperingerne – den ene anvendelse med henblik på at få overblik over hvem der er med i gruppen og hvem der eventuelt kan kontaktes, en anden er informering, hvor grupperne bliver bredere og medtager folk uden for arbejdsgruppen, hvilket forvirrer grupperingerne som overblik over organiseringen.

Uanset hvilken af de skitserede brugstyper der er af ProjektNet, er der ingen tvivl om, at projektassistenterne spiller en meget central rolle i forbindelse med brugen af ProjektNet. Dette skyldes flere forhold. Først og fremmest har de et indgående kendskab til ProjektNet i kraft af at de selv anvender ProjektNet i deres arbejde, men også mere generelt, da de er knudepunktet for anvendelsen af ProjektNet, i det de bestrider systemadministratorrollen og er indholdsansvarlige, hvilket giver stor indflydelse. Der er desuden flere eksempler på at nogle anvendelsesformer - download af ppt-slides, fælles kalender, upload af dokumenter på det ene ekstranet fra partnermedarbejderne – ikke umiddelbart lader sig håndtere efter hensigten via ProjektNet. I de tilfælde muliggøres anvendelsen til det konkrete formål, fordi projektassistenterne påtager sig en rolle i forlængelse af systemet.

Det, at Projektassistenterne selv har fordel af at anvende ProjektNet til den kommunikation, som de er ansvarlig for i projektet, lægger op til anvendelse, hvor kritisk masse i form af antallet af brugere ikke syntes afgørende. Som Dix argumenter er der ingen kritisk masse, hvis den enkelte bruger alene er afhængig af central publicering af interessant materiale (Dix 1997). I udviklingsprojekterne bidrager projektassistenterne i høj grad med materiale, der er anvendelig for den enkelte. Denne anvendelse ligger fint i forlængelse af den arbejdsdeling, der findes i Medica, hvor

projektassistenterne anses som udfyldende en servicefunktion. I forhold til Grudins pointe om, at der typisk er et misforhold mellem, hvem det er, der bidrager og hvem det er, der høster fordelene, er dette løst, da projektassistenternes opgave ligger i at servicere (Grudin 1989). Samtidig kan der argumenteres for, at såfremt denne form for anvendelse står alene, er der et uudnyttet potentiale af groupwaren. Dels i forhold til manglende udnyttelse af muligheden for at distribuere kontrollen over indhold (Isakowitz & Bieber 1998) dels i form af interaktive former for kommunikation (Turoff & Hiltz 1997).

Som det desuden fremkommer af den gennemførte analyse, er der i alle udviklingsprojekter to overordnede og sideløbende metastruktureringsprocesser - supportprojektassistentens og projektassistentens (projektledelsesgruppen). Dette er tilfældet, fordi projektassistenterne har en dobbeltrolle i forbindelse med anvendelsen af ProjektNet. Dels konfigurerer og regulerer de anvendelsen af ProjektNet ud fra deres egne behov for at udfylde deres rolle som led mellem projektledelsen og resten af projektorganisationen, hvilket i høj grad udføres gennem forskellige former for informering. Herudover sidder de som systemadministratorer i forhold til at konfigurere ProjektNet til eventuelt andre kommunikationsformer, der måtte ønskes understøttet via ProjektNet i andre grupper af projektorganisationen. I dette arbejde agerer de som teknologimediatorer med kendskab til ProjektNet og dets kunnen.

I forhold til opdelingen af metastrukturering i form af etablering, forstærkning, justering og episodiske forandringer<sup>27</sup>. Kan det ses at supportprojektassistenten udfylder alle typer, men primært gennem diskussion og opfordring frem for konkrete anvisninger, hvilket skyldes, at en udvidet brug (udover coregruppereferater) er frivillig. En af de dele der generelt er svagt i forbindelse med regulering af anvendelsen er udmelding af klare visioner for anvendelsen, dette gælder både den overordnede indførelse af ProjektNet på tværs af udviklingsprojekterne, men også i forhold til anvendelsen i udviklingsprojekterne. Dette skyldes dels manglende erfaringer og forventninger og i stedet en åbenhed i forhold til anvendelse gennem eksperimentering (Orlikowski, 1992). Den meget eksperimenterende tilgang og vage initiale etablering er medvirkende til, at der har været forholdsvis få eller vage forstærkningsaktiviteter. Sådanne aktiviteter er svære at gennemføre uden en eksplicit etablering af den "rigtige brug", som der kan følges op på. Samtidig mangler støtten til eksperimentering i forhold til andre brugere end projektassistenterne.

---

<sup>27</sup> Opdelingen er som tidligere nævnt taget fra teknologimediering, men overført til hele spektret af metastrukturering.

## 5.4 Formning af ProjektNets rolle - en læreproces

Der er sket store forandringer i anvendelsen af ProjektNet i de tre udviklingsprojekter, der er fulgt. På projekt 1 opretholdes ProjektNet alene til at understøtte projektledelsesinformationsopgaver, men inden for denne anvendelse er der også sket en stor udvikling løbende. Det samme gælder for anvendelsen af ProjektNet i projekt 2, her er ligeledes sket en udvikling i det indhold og de arbejdsprocesser, der understøttes. I projekt 3 var der i opstartsfasen en stram konfigurerings, der begrænsede lokale brugsmuligheder, dette er med tiden og med indførelsen af en ekstranetversion af ProjektNet blevet ændret radikalt.

Der kan argumenteres for at ProjektWebs rolle har været under udvikling gennem selvregulering og strukturering indenfor de respektive funktionsområder. Reguleringstiltagene har i højere grad handlet om at støtte op om de iværksatte anvendelser, samt at give instruktioner som grundlag for, at der sker denne ibrugtagen. En del af brugen er opstået ved, at brugere, projektassistenter som projektmedlemmer rundt omkring, har set potentialer, der starter i det små. Resultatet er, at etableringen i mindre grad har handlet om konkrete kommunikative anvendelser og deres gennemførelse, disses tilblivelse er i høj grad blevet til undervejs gennem justeringer og episodiske forandringer.

Den langsomme modning og modificering, der sker i brugen i de forskellige udviklingsprojekter, er slående, hvilket blandt andet skyldes den eksperimenterende tilgang kombineret med manglende erfaringer. Der er sket en løbende udvikling af ProjektNet som applikation, men der er ikke mindst sket en udvikling i tilgangen til ProjektNet; hvad den kan bruges til, hvordan den skal konfigureres og hvordan anvendelsen i øvrigt kan og skal styres. Det evolutionære aspekt i anvendelsen af netværksteknologier er ikke et ukendt fænomen og kendes ikke mindst fra anvendelsen af Intranet i organisationer (McNaughton *et al.* 1999; Hinrichs 1997; Gonzales 1997; Curry & Stancich 2000). Dette understreges ikke mindst i gennemgangen, hvor det kommer frem at justeringsaktiviteten ikke alene er et spørgsmål om, at der skal ske en justering af en given teknologi, fordi den er udviklet og etableret af en gruppe af aktører med en type "technological frames" og bruges af grupper med andre forståelser. Men der imod, at justeringsmuligheden er altafgørende, fordi der i takt med anvendelsen opnås erfaringer og indsigt, der baner vej for nye anvendelsesformer. Disse forskellige forhold betyder, at der løbende sker en "modning" mod andre anvendelsesformer eller områder. Det er altså ikke bare udefrakommende forhold, der skaber udgangspunkt for forandringer, sådan som Orlikowski *et al.* (1995) argumenterer for, men i lige så høj grad en intern læreproces, der skaber nye muligheder og ændrede betingelser undervejs. En af de interviewede udtrykker det meget rammende i nedenstående citat:

*“Hvis vi skulle have designet det her for tre år siden, så ville vi ikke have anet, hvordan det skulle se ud, for vi har først – vi har lært efterhånden, hvad kan det egentlig bruges til, både vores og for brugernes synspunkt. [...] behov og ønsker og teknik det går op i en højere enhed og så udvikles det hen ad vejen og der sker meget hele tiden.” Maria, projekt 1, nov. 2000*

#### 5.4.1.1 Behovet for teknologiansvarlige

Flere af de interviewede projektdeltagere kommer med udtalelser, der i høj grad afspejler, at det her er et værktøj, som det i høj grad er projektledelsen og ikke mindst projektassistentens ansvar at forme og styre, så det kan bruges hensigtsmæssigt. Den meget åbne platform og de forskellige beslutninger, der skal tages om udformning med mere, er tunge beslutninger, der kan føre til mange løsninger, der er indbyrdes afhængige og derfor kræver en vis overvejelse og samorganisering.

*”Jo mere frit det bliver rent teknisk, den tid vi sparer teknisk bruger vi tifold på at diskutere hvordan vi skal gribe det an.” Maria, projekt 1, jan. 2002*

I det omfang at der skal ske en mere omfattende brug, efterspørges brugsscenarier ude i organisationen samt en indførelse i brug gennem træning. Dels fordi folk ikke selv har tid til at eksperimentere og ikke henvender sig, medmindre de har et helt konkret behov. Dette understreger, at et værktøj som ProjektNet i høj grad ses, som noget der skal formes af projektledelsen og derefter formidles til projektdeltagerne. Men problemet heri er, at projektassistenterne ikke er inde i de lokale arbejdsprocesser og derfor har svært ved at forme brugsscenarier og anvendelsesformer, der støtter de mere lokale behov. Studiet tyder på, at projektassistenterne ikke føler, at det er deres arbejde at gennemføre det. Derfor er ansvarligheden for disse typer uddelegeret til blandt andet coregruppemedlemmer, men de er ikke så godt inde i teknologien, at de kan fungere som ”gardners”. Ligeledes fornemmes en tilbageholdenhed i forhold til hvilke anvendelser, der er legitime, eftersom al styring ligger hos projektassistenterne.

*”Hvis der kom en og sagde nu skal I høre og kom og præsenterede hvad, der er. Det tror jeg helt klart, at folk ville være glade for. De har bare ikke tid og initiativ nok til, at de selv efterlyser det. De venter på at få det serveret. Og når der ikke er nogen, der har initiativ til at servere det, så er det kun, når man har noget helt oplagt, man kan komme i tanke om.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001*

Behovet for sameksistens af forskellige anvendelser, kræver afvejning og prioritering gennem fælles koordinering. I øjeblikket gennemføres denne koordinering med udgangspunkt og dermed prioritering af den generelle informering, hvilket alene baner vej for lokale anvendelser, der kan passe ind i eller tilpasses den eksisterende konfigurerings med hensyn til indholdsstrukturer, grupper og rettigheder.

## 5.5 Konklusion

Implementering af ProjektNet i udviklingsprojekterne i Medica kan karakteriseres som en distribueret læreproces. En læreproces fordi muligheder for anvendelse opstår i takt

med, at der opnås indsigt og kompetence i håndtering og anvendelse af den nye kommunikationsteknologi. Distribueret fordi struktureringen er under indflydelse af mange organisatoriske aktører. Dels er der den generelle påvirkning af ProjektNet og dens anvendelse, der gennemføres gennem PPA – et overordnet ledelsesniveau i forhold til udviklingsprojekterne og ikke mindst gennem supportprojektassistenten. Internt i udviklingsprojekterne er anvendelsen af ProjektNet i høj grad påvirket af samarbejde med eksterne partnere, samt problemer med andre kommunikationsteknologier, der har medvirket til efterspørgsel af en kommunikationsteknologi som ProjektNet. Desuden er anvendelsen påvirket af de eksisterende måder at udøve praksis herunder kommunikation, koordinering og samarbejde i udviklingsprojekterne. Projektassistentens forståelse af metastrukturering er under indflydelse af supportprojektassistenten og de øvrige projektassistenter som gruppe. Mens projektassistenternes praktiske udførelse af metastrukturering - gennem konfigurerings og regulering i et eller andet omfang udføres under indflydelse af eller i samarbejde med projektdirektøren og eventuelt coregruppen. Gennemførelse heraf tager i høj grad udgangspunkt i projektledelsens egne generelle kommunikationsbehov i udviklingsprojektet. Men grundet behov for en samarbejdsplatform der kan gå på tværs af virksomhedsgrænser, er der ligeledes åbnet for mere lokale samarbejdsprocesser. Dette stiller krav til en anden konfigurerings af ProjektNet end til den generelle kommunikation, her er konfigurerings under indflydelse af arbejdsgrupperne. Til samarbejde er der krav om uddelegerede uploadingsrettigheder og begrænsede grupper, som det ufærdige materiale kan holdes inden for. Da det er meget begrænsede former for konfigurerings, der er mulige at gennemføre i brugssituationen, kræver de lokale anvendelser, at projektassistenten udfører konfigurerings, der kan støtte denne anvendelse.

Selv om dette støttes er udviklingen af de lokale anvendelser hæmmet af, at der mangler reguleringstiltag til sikring af teknisk indsigt og ressourcer, der kan støtte udviklingen her. Dette understreger, at det ikke er ligegyldigt hvem, der får til ansvar at udføre metastrukturering, herunder relationen mellem dem, der udøver det og dem det udøves på vegne af. Metastrukturering kræver stor indsigt og forståelse for såvel teknologi som praksis, men også tidsmæssige ressourcer. Uddelegering er ikke nødvendigvis en ukompliceret løsning, da der er behov for en samlende faktor - de forskellige anvendelser griber ind i hinanden og konfigurerings til en anvendelse, kan hæmme en anden. Nogle af disse problemer kan undgås hvis konfigurerings, regulering og selvregulering koordineres og er gennemtænkt, andre sameksistensproblemer kræver prioritering.

Som det fremgår af studiet er konfigurerings af ProjektNet i høj grad med til at begrænse/muliggøre forskellige anvendelser. Men studiet viser også at konfigurerings ikke kan stå alene, der er behov for regulering gennem visioner eller i forhold til konkret håndtering, hvis der skal opnås en tilsigtet anvendelse. Et eksempel er

indførelse af grupperinger, der giver mulighed for at holde dokumenter til en begrænset gruppe. Men nogle grupper gør det konsekvent, hvilket ikke var tiltænkt.

Den fortolkning af ny kommunikationsteknologi der opnås er ikke mindst et resultat af eksisterende kommunikationsteknologi og i det efterfølgende skal der derfor ses nærmere på, hvorledes anden kommunikationsteknologi kan være med til at gøre en ny kommunikationsteknologi anvendelig ved komplementerende anvendelse, men også hvorledes ny kommunikationsteknologi er i konkurrence med eksisterende kommunikationsteknologier og derfor kan have svært ved at finde sin egen plads.

## 6 ProjektNet – én ud af flere kommunikationsteknologier<sup>28</sup>

Et af de forhold, der syntes at have stor betydning for den integration, der sker af ProjektNet i udviklingsprojekterne, er den sammenhæng, der er til de øvrige kommunikationsteknologier til rådighed i udviklingsprojekterne og som kan være indbyrdes konkurrerende, men også komplementerende. Denne sammenhæng kan dels være givet på grund af grundlæggende funktionalitet i kommunikationsteknologierne, der giver nogle egenskaber – ”affordances” i forhold til de forskellige brugere og i relation til den givne kontekst (Hutchby 2001). Men er ikke mindst påvirket af den kommunikation, der varetages i form af de kommunikationsgenrer, der eksisterer (Yates & Orlikowski 1992) og den forståelse, der er af ny kommunikationsteknologi, der blandt andet bygger på tidligere erfaringer med anden kommunikationsteknologi (Gash & Orlikowski, 1994). Derudover fremhæver Ciborra (1996a) at konkurrencen mellem kommunikationsteknologier er særlig for groupware applikationer, som han karakteriserer som skrøbelige, i forhold til tekniske nedbrud, mens andre alternative kommunikationsteknologier vurderes at være mere robuste, mere kendte og måske også mere brugervenlige, hvilket betyder, at der let sker en substituering, også selvom en eventuel groupware applikation umiddelbart har nogle fordelagtige egenskaber (Ciborra, 1996a, p.6-7). Som tidligere berørt kan forskellige metastruktureringsaktiviteter påvirke den enkelte kommunikationsteknologi og den anvendelse, herunder påvirkning af det indbyrdes forhold mellem de forskellige kommunikationsteknologier. Disse aktiviteter er med til at ændre i kommunikationsteknologiens egenskaber mere materielt set, men også de regler og den forhandling, der forsøges gennemført for en bestemt fortolkning og dermed en bestemt anvendelse af en given kommunikationsteknologi (Hutchby 2001), der sker gennem regulering og selvregulering, som gennemgået i forrige kapitel.

I Medica findes en bred vifte af kommunikationsteknologier fra møder, såvel fysiske som tele- og videokonferencer, men også lokale netværksdrev, e-mail og Medica Intranet. I det her afsnit skal der ses nærmere på den kommunikation, som de forskellige kommunikationsteknologier anvendes til i udviklingsprojekterne i Medica. Herunder de relationer, der er mellem forskellige kommunikationsteknologier, med henblik på at forstå den rolle, som ProjektNet bliver tildelt i Medica. I den forbindelse skal der ses på i hvilket omfang, ProjektNets rolle er påvirket og yderligere kan

---

<sup>28</sup> Dette kapitel bygger til dels videre på et afsnit om kommunikationsmønstre i Medica lavet i samarbejde med Jørgen Bansler, Erling Havn, Dixi Henriksen og Jens Pors. Afsnittet var en del af forskningsgruppens input til et stormøde i NNIT om videreudvikling af ProjektNet.



påvirkes gennem metastruktureringsaktiviteter, ved at se på den aktuelle anvendelse og de potentialer, som ProjektNet umiddelbart synes at have.

Specielt e-mail og de lokale netværksdrev er kommunikationsteknologier, der er i stærk konkurrence og som bruges til mange af de samme formål som ProjektNet. Selvom teknologierne har visse ligheder, er der også forskelle, som gør dem mere eller mindre velegnet til anvendelse i konkrete situationer. En af de fordele, som de øvrige kommunikationsteknologier nyder godt af i forhold til ProjektNet, er, at de er integrerede gennem længere tid i forskellige kommunikationspraksis, det vil sige konventioner om deres brug er etableret. ProjektNet er stadig på nogle områder i en proces af tilpasning og etablering og kræver, at brugerne tillærer sig denne nye kommunikationsteknologi og integrerer ProjektNet i konkrete kommunikationssituationer. Dette er omkostningskrævende for den enkelte og gruppen, da der kræves en vis fælles tilegnelse og spredning – kritisk masse (Markus 1990), hvis det skal være givtigt for den enkelte og organisationen. Omvendt nyder implementeringen af ProjektNet godt af, at brugerne har kendskab og brugserfaring med lignende digitale kommunikationsteknologier som organisationens Intranet, de lokale drev og e-mail, ligesom den bagvedliggende IT-infrastruktur er på plads.

Der er skrevet en mængde litteratur, der forsøger at indfange forhold, der er af betydning for hvornår forskellige kommunikationsteknologier anvendes til organisatorisk kommunikation. Nogle bidrag fokuserer på den funktionalitet en given kommunikationsteknologi byder på og hvilke typer af kommunikation, den er velegnet til (Daft & Lengel 1986). Andre fremfører, at individers valg af kommunikationsteknologi er under påvirkning af deres egne kompetencer og præferencer i forhold til en given kommunikationsteknologi (Hinds & Kiesler 1995), mens andre argumenterer for, at valg af kommunikationsteknologi er påvirket af de sociale omgivers anvendelse og erfaringer med forskellige kommunikationsteknologier (Fulk *et al.* 1990). Men som Lamb og Kling (2003) argumenterer, har den enkelte aldrig et frit valg – mange valg er foretaget på et organisatorisk niveau. Dels er der et begrænset udvalg af kommunikationsteknologier at vælge fra i kommunikationssituationen, dels findes der en mængde af normer og forventninger i de relationer, vi indgår i, omkring hvordan og hvornår forskellige kommunikationsteknologier er velegnede (Rice & Gattiker 2001) (Yates & Orlikowski 1992). Lamb og Kling argumenterer for, at der bør ses nærmere på den interaktion som foregår både indadtil og udadtil i organisationen og den rolle som kommunikationsteknologi har heri, frem for at tage udgangspunkt i kommunikationsteknologien selv (Lamb & Kling 2003). Her skal der ses nærmere på samspillet mellem de forskellige kommunikationsteknologier i den organisatoriske kontekst, men også de egenskaber den enkelte kommunikationsteknologi har mere generelt set.

Som det også vil fremgå af det efterfølgende, er det et meget komplekst samspil mellem organisation, individ og kommunikationsteknologi, der er med til at afgøre i hvilket omfang, at en given teknologi vil blive anvendt. Valg af kommunikationsteknologi foretages på flere niveauer af organisationen og afhænger ikke alene af kommunikationsteknologiens funktionalitet og det kommunikative formål, men af et sammensurium af faktorer, der derudover inkluderer, tidsmæssige og geografiske faktorer, relationer, ejerskabsforhold, signalværdi og andre kulturelle faktorer, der påvirker kommunikationsteknologiens velegnethed i den konkrete kontekst. Desuden er det ikke nødvendigvis et velovervejede valg der foretages fra gang til gang – typisk etableres bestemte typer af praksis - kommunikationsgenrer, der i et eller andet omfang inkluderer hvilke kommunikationsteknologier, der anvendes hvornår (Yates & Orlikowski 1992), så ”valg” af kommunikationsteknologi over tiden bliver mere rutinepræget og ubevidst.

I det efterfølgende vil de forskellige kommunikationsteknologier, der er til rådighed og integreret i udviklingsprojekterne i Medica, blive beskrevet. Dette med henblik på at beskrive den plads, de har i kommunikationsbilledet og hvorledes de er fundet medvirkende til at give den plads, som ProjektNet får i udviklingsprojekterne. Den efterfølgende gennemgang af de forskellige kommunikationsteknologier og deres anvendelse i udviklingsprojekterne gennemføres i forhold til kommunikationsteknologiernes relation til ProjektNet, hvad enten de er i konkurrence, komplementære eller begge dele. Gennemgangen vil derfor bestå i beskrivelser samt sammenligninger og sammenhænge. Gennemgangen skal bruges til at analysere på forskelle i anvendelsen af kommunikationsteknologier, med henblik på at afdække hvorvidt disse forskelle er knyttet til grundlæggende forskelligheder i kommunikationsteknologierne eller om der er tale om organisatoriske forhold af forskellig art. Ligesom det skal bruges til at se nærmere på nogle af de afvejelser, der er gjort i forbindelse med metastruktureringen af ProjektNet.

**Tabel 10 Kommunikationsteknologier til rådighed i udviklingsprojekterne**

Synkrone kommunikationsteknologier	Møder (fysiske) Telefonsamtaler Telefonkonferencer Videokonferencer
Asynkrone kommunikationsteknologier	ProjektNet (intern/ekstern) Fællesdrev (en eller flere afdelinger) E-mail (person-person, person-gruppe, attachment og notification) Docman Papirbaseret materiale (opslagsværker & nyhedsbreve mv)

Som tidligere nævnt findes ProjektNet til brug i udviklingsprojekterne i to overordnede typer. Den *interne* ProjektNet dækker over brug på projekter, hvor det alene er Medica ansatte, der kan tildeles adgang. Derudover benyttes ProjektNet som en slags *ekstranet* for projekter, hvor ProjektNet er platform for kommunikation og samarbejde i og mellem Medica og tilknyttede samarbejdsparter. Begge typer er lukkede platforme, hvor adgang skal tildeles specifikt<sup>29</sup>, men fungerer henholdsvis på en intern server og en ekstranet server.

### **6.1 Lokale fællesdrev**

Fællesdrev kan på mange måder siges, at være en forløber for ProjektNet. Fællesdrevene eksisterer på afdelingsplan, men også på tværs af afdelinger. Som ProjektNet kan fællesdrevene i udgangspunkt følge såvel projekter som afdelingsstrukturen, med eventuelt tilknyttede læse- og skriverrettigheder til graduering af brugernes roller i kommunikationen.

Adgangsmulighederne har modsat ProjektNet en naturlig begrænsning grundet platformen, der er en lokal løsning. Et lokaldrev dækker typisk en afdeling, hvor det enkelte udviklingsprojekt har en egen folder.

”Det er kun vores afdeling, der kan se den, det er kun vores bid af projektet, der kan bruge den. Og det er op til den enkelte at holde styr på sit projekt.” Morten, projekt 1, sept. 2000

Denne mulighed eksisterer i nogle tilfælde på tværs af afdelinger og giver derfor mulighed for at støtte de kommunikationsprocesser, der befordrer nært samarbejde mellem enheder, der ikke tilhører samme afdeling.

”Altså drevet er fælles for afdelingerne; data management, statistics og clinical reporting. Det er bare et stort drev,” projst dat”, tror jeg nok, det hedder. Så er det delt op projektvis i forskellige folder. Jeg kan gå ind i den folder, der tilhører mit projekt, og der har vi en slags mini-fælles drev, som vi bruger meget.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001

#### **6.1.1 Rækkevidde og synlighed**

Nogle anvendelser af fællesdrev, specielt i forbindelse med den meget brede kommunikation, synes at være afløst af ProjektNet. Da det oftest ikke er muligt at have et lokaldrev, der dækker alle i projektet, har den tidligere mulighed for generel kommunikation via lokaldrev været at opdatere de forskellige lokaldrev, der tilsammen har dækket projektets arbejdsgrupper. I den forbindelse har brugen af

---

<sup>29</sup> For en nærmere beskrivelse af ProjektNet og dets funktionaliteter se organiseringskapitlet.

ProjektNet den klare fordel, at man kun behøver ét sted at opdatere. Dette anses ikke mindst af tidsmæssige hensyn at være en fordel, men også styringsmæssigt, så det ikke risikeres at have redundant materiale, med fare for flere versioner af samme dokument eller at nogle og ikke andre er informeret.

”Før prøvede vi så at oprette fællesdrev og få folk ind på fællesdrev, men det var meget mere besværligt. Folk skal huske stien ind, hvordan de lige finder det rigtige sted. Der er det altså nemmere nu med ProjektNet, fladen er mere brugervenlig. Men det er også et spørgsmål om, at vænne folk til, at nu er det via webben – og så tvinger man folk til, at nu er det her, vi gør det. Men samtidig så afskærer det det, med at ligge og vedligeholde fire steder, nu er det et sted, det bliver vedligeholdt.” Nina, projekt 3, nov. 2000

Som det fremgår af det overstående citat, har ProjektNet den fordel, at den er nemmere at lokalisere, hvert ProjektNet er listet på PPAs side på Medicas Intranet, desuden kan der laves ”favorites” til det enkelte ProjektNet. Lokaldrevene findes der ikke oversigter over som sådan, de er en del af folderstrukturen på den enkeltes computer, så den specifikke sti skal kendes og huskes. Det fremhæves desuden, at ProjektNet i forhold til de lokale netværksdrev giver mulighed for at præsentere materialet i en mere struktureret og lettilgængelig form. Dette er blandt andet opnået ved, at der tages udgangspunkt i en fælles defaultstruktur som projektassistenterne tilpasser i forhold til det samlede projekt. Denne fælles og styrede struktur kan opretholdes, fordi det alene er projektassistenterne, der opretter den og i nogle tilfælde (specielt projekt 1) understøttes denne centralistiske tilgang ved, at det primært er projektassistenten, der uploader.

”...det er altid projektassistenten, der lægger ind. (..) det skal jo være ensartet, det skal jo også se pænt ud.” Charlotte, projekt 1, okt. 2000

Alt i alt betyder denne meget styrede brug, at ProjektNet anvendes til større dele af den brede kommunikation end det, som lokaldrevene hidtil er blevet anvendt til. Desuden gøres mere af kommunikationen bredt tilgængeligt, og der er nye former for kommunikation, der er kommet til, begge dele øger kommunikationsmængden i forhold til den enkelte.

### **6.1.2 Dokumenthåndtering**

ProjektNet og fællesdrev sameksisterer i dag i alle tre case-projekter primært med forskellige formål – ProjektNet til den brede kommunikation og lokaldrevene til det løbende arbejde og samarbejde, om end der er overlap. Den samtidige eksistens af ProjektNet og lokale drev forklares blandt andet med, at ProjektNet ikke kan tage over i forhold til lokal drevenes funktion, fordi det er omstændigt at arbejde med dokumenter gennem ProjektNet, da man ikke arbejder PÅ ProjektNet: Man skal uploade og downloade modsat de lokale drev, hvor der arbejdes på drevet, hvilket i sammenligning gør ProjektNet besværligt. Desuden tilbyder ProjektNet ikke funktionalitet til styring af fællesskrivning, som de lokale drev gør, hvor der eksempelvis er mulighed for at låse dokumentet, mens der skrives på det.

”... men det er et besværligt arbejde i ProjektNet på den måde, syntes jeg. Fordi man er nødt til at hente det ned, man er nødt til at arbejde med det og så er man nødt til at gemme det som et nyt navn og oploade det igen. Så det er ikke særlig brugervenligt, jeg syntes, det burde være sådan, at det er som en filserver, der bare står og så arbejder man på den, så siger man save og så bliver den savet deroppe, og hvis andre går ind og arbejder på den samtidig, så må der være alle de her standardregler for, at man kan kun ”read only”, sådan burde det være.” John, projekt 2, okt. 2001

### **6.1.3 Lokalt - indholdsstrukturer og begrænset adgang**

Et andet forhold, der fremmer brugbarheden af lokale drev i forhold til ProjektNet, er, at det på de lokale drev er gruppen selv eller en repræsentant herfra, der definerer og ændrer indholdsstrukturen løbende, i takt med at arbejdet udvikler sig.

”Det er stort set dem, der bruger folderne. Der er et vist skær af anarki over det her (lokaldrevet) og det tror jeg i virkeligheden også, at der skal være, for at gøre det nemmest muligt. Folk der arbejder meget med et område, QA vil formentlig sige: vi har en QA folder og sådan er det.” Erik, projekt 2, nov. 2000

På ProjektNet kan indholdsstrukturen kun oprettes og ændres af dem, der har systemadministrator rettigheder, hvilket typisk er systemudvikleren, supportprojektassistenten, projektlederen og projektassistenten<sup>30</sup>. Selvom konfigurationen giver mulighed for, at flere kan udføre arbejdet, er det en opgave, som projektassistenterne er tildelt og varetager på det enkelte ProjektNet. ProjektNet kommer med en defaultstruktur, der afspejler en del af det indhold og de områder, som forventes i henholdsvis et ”medical” eller ”device” udviklingsprojekt. Disse foldere og strukturen mellem dem kan ændres og udbygges løbende. Denne opgave varetages af projektassistenterne, selvom de enkelte arbejdsområder kan komme med input til forandringer, betyder opgaveplaceringen, at kategorierne bliver tænkt ind i en overordnet og fælles struktur, hvis første prioritet er at støtte projektledelsens kommunikationsbehov, hvilket er med til at styrke en overordnet standardiseret og mere generel anvendelse.

En anden begrundelse for fastholdelse af de lokale drev er, at det er godt at have et ”eget sted”. Anvendelse af netværksdrev ligger desuden i forlængelse af anvendelse af egne drev, hvilket er en anvendelse alle brugere, gennem lang tids erfaring er fortrolig med. De lokale drev giver desuden en vis egen styring på, hvad der holdes inden for en mindre og kendt gruppe. Det er således muligt at holde materiale tæt, indtil det har

---

<sup>30</sup> Rollen er tiltænkt et fåtal, da det giver adgang til at styre alt, herunder indholdsstrukturen og rettigheder.

en vis færdighed, hvorefter dele rundsendes eventuelt per e-mail. En sådan anvendelse er også delvist mulig på de ProjektNets, hvor projektassistenten har oprettet grupperinger, som de forskellige grupperinger kan benyttet til gruppekommunikation<sup>31</sup>.

”Men det er kun vores afdeling, der kan komme derind. Det folk får at se uden for afdelingen, det bestemmer jeg jo, hvad skal være. De får typisk en protokol at se, og så får de rapporten, når det hele er færdigt en gang. Og det er noget, jeg skal sørge for at maile rundt til dem.” Morten, projekt 1, sept. 2000

Som det fremgår af citatet gives adgang til det færdige materiale ved at rundsende det per e-mail, men udbredelse af færdigt materiale kan også ske via ProjektNet. Dette er eksempelvis tilfældet med arbejdsgruppereferater i nogle arbejdsgrupper. Der godkendes referaterne først i den interne gruppe på det fælles LAN, før det gøres tilgængeligt for en bredere kreds via ProjektNet.

”... typisk tager jeg, det minutes vi har her, når de er konfirmerede og lægger ud på ProjektNet. Vi har et eller andet sted et spejl af de her foldere på PW.” Erik, projekt 2, nov. 2000

I forlængelse af behovet for egen styring og kontrol over frigivelse af materiale, når det er i en form, der muliggør bredere publicering, er behovet for at have en struktur, der afspejler de dokumenter, der løbende produceres. Dette er muligt på de lokale drev, hvor der opereres med en lokalt udviklet folderstruktur, som de enkelte selv laver løbende og som kun skal kunne forstås af de involverede. Er der behov for at dele med andre, sker det med en meget konkret henvisning. Denne mulighed er for så vidt også til stede i ProjektNet – i det omfang der indføres begrænsede grupper, der kan oploades til og kategorierne i højere grad afspejler den kommunikation, der sker i lokal praksis. Men grupperne har ikke mulighed for selv at styre indholdskategorierne eller gruppedannelserne direkte, hvilket betyder, at de ikke føler, at det er deres værktøj.

I den forbindelse skelner en bruger, mellem det lokale drev som et ”working directory” mens ProjektNet betegnes som et ”kommunikationstalerør”. Den faste struktur og det faste indhold på ProjektNet bliver en begrænsning af ProjektNets anvendelighed til lokale behov, men fremhæves samtidig som en af de faktorer, der

---

<sup>31</sup> Projektledelsen er dog sikret adgang til alle dokumenter, enten fordi de er defineret som medlem af alle grupperinger, men også gennem deres systemadministratoriske rettigheder.

gør ProjektNet god til at genfinde de begrænsede og veldefinerede typer af materiale, som ProjektNet anvendes til.

”Jamen, det er fordi, der er kun lige de ting, der skal være, hvorimod på vores t-drev der er jo revl og krat. Og på ProjektNet, der er det altså også mere styret, der kan hvem som helst ikke bare gå ind og ændre osv. Udviklingsdokumenter, der ligger der en gang, de ligger der sgu altid, og det er relativt nemt at finde frem til dem, og det er nemt i samarbejde med næsten hvem som helst i projektet, på tværs af landegrænser at kunne sige, det ligger der og der.” Erik, projekt 2, jan. 2001

I de tilfælde hvor der ikke er givet rettigheder og restriktionsmuligheder til benyttelse af ProjektNet på lavere niveau i det pågældende projekt (projekt 1), gives dette som en begrundelse for, at de lokale drev stadig benyttes til samarbejde. Men selvom konfigureringen er afgørende for, at det kan lade sig gøre, indikerer det ovenstående, at der er andre forhold end matchende grupperinger og oploadingsrettigheder, der er medvirkende til, at de lokale drev (og e-mail) foretrækkes frem for ProjektNet. Af andre forhold fremhæver den nedenstående udtalelse, at der mangler en umiddelbar nærhed. ProjektNet er (endnu) ikke en applikation, der benyttes i det daglige arbejde som lokaldrevene eller e-mail – det er ikke et sted, de fleste kommer af sig selv, der kræves en henvisning til materiale, der har interesse.

” Ja, så begynder det at ligne noget (hvis grupperinger) også fordi, at så kan man sige, at det reducerer også den mængde af megabyte, der bliver sendt rundt, hvis folk henter det, de vil have. Det, man kan gøre, er jo også at lægge det op, og så maile rundt til folk, at nu ligger det der. Men der er ret hård konkurrence fra e-mail og telefon. Jeg tror problemet er det statiske. PW mangler lidt den umiddelbare nærhed, for at den kan blive rigtig god.” Morten, sept. 2000

## **6.2 Papirbaseret materiale**

ProjektNets kombination af skriftlige og grafiske muligheder betyder desuden, at kommunikation herigennem sammenlignes med effekten af de papirbaserede nyhedsbreve (central en-vejs kommunikation), der indimellem er lavet på nogle af projekterne. En projektdirektør udtaler, at der efterspørges materiale med billeder, hvilket lader sig gøre via ProjektNet, men at der samtidig er ønske om, at det er noget, man kan tage med sig.

”De ville så gerne have noget på papir, med billeder. De gad ikke se på en skærm. Det skulle være noget, de kunne tage med hjem. Det var et stort ønske på det tidspunkt. Men man kunne sagtens lægge det ind på de nye projektsider, som vi har fået siden hen.” Anne, projekt 3, jan. 2000

Der eksperimenteres ligeledes med at lave opslagsværker på ProjektNet, eksempelvis de standardprocedurer der findes til at guide processen, frem for at sende materialet ud i ringbind. Anvendelse af ProjektNet hertil gør kommunikationen langt billigere, det er nemmere at lave og distribuere eventuelle ændringer, der måtte komme og den

fælles arkivering sikrer, at den nyeste opdatering er tilgængelig. Det gælder ligeledes i de projekter, hvor e-mail har været anvendt til den løbende orientering.

”Det har noget at gøre med den bagvedliggende filosofi omkring projektkommunikation simpelthen, hvor det her ProjektNet simpelthen har vist sig som det ideelle kommunikationsværktøj, fordi der har du en grafisk mulighed, der gør tingene lidt mere livlige og det kan både være de hårde saglige facts som f. eks. beslutninger fra den øvre management, eller det kan være et billede fra et seminar, vi lige har haft. Så det kan være blandet, sådan at der kommer information ud til alle.” Maria, projekt 1, nov. 2000

Såvel nyhedsformidling som kontaktdata via ProjektNet kræver meget arbejde i form af vedligeholdelse, når det først er sat i værk. En af projektdirektørerne nævner, at det bliver overvejet i hvilket omfang, der er tid og overskud til at gennemføre dette arbejde, som varetages af projektassistenterne.

Denne form for anvendelse af ProjektNet til konvertering af materiale fra papirbaseret til elektronisk kommunikation tyder på, at ProjektNet har nogle egenskaber, der er afgørende i forbindelse med den bredere publicering, som de lokale drev ikke har.

### **6.3 Docman**

Docman er et arkiveringssystem udarbejdet med henblik på at kunne udarbejde den nødvendige information og lave et udtræk af den registreringsdokumentation, der kræves af registreringsmyndighederne. I Docman ligger alle de færdige rapporter, der genereres i udviklingsprojektet. Systemet giver en template for de rapporter, der skal genereres og den form, de skal være i og er dermed med til at guide arbejdsprocessen.

”Desværre er det jo lidt tungt at arbejde med, så mange de udskyder at lægge det over i docman til det seneste mulige tidspunkt. Fordi det ikke er et arbejdsystem. Docman er oprindeligt lavet, så man kan tage det her toc, table of contents, det er sådan, docman er bygget op, man laver en indholdsfortegnelse og den kan man så tage et subset ud af og så følger alle dokumenterne med. Så hvis man skal lave en registrering af et nyt produkt til fda eller andre myndigheder i verden, så kan man simpelthen bare sende dem en pakke fra docman og så har de den dokumentation.” Erik, projekt 2, nov. 2000

På trods af at alle rapporter lægges herind, er det ikke et arkiveringssystem, der kan benyttes af medarbejderne rundt omkring i Medica som sådan. Det benyttes kun af registreringsafdelingen. Dels er det tungt at arbejde med, desuden er der kun et fåtal, der har adgang til det. Hvilket blandt andet er arbejdsgruppelederne, idet de har ansvar for at lægge rapporter derind.

”Nej, jeg bruger det slet ikke. Jeg vil heller ikke bruge det. Det er dem, der laver rapporterne, der har pligt til at lægge dem ind. Og så er det ellers registreringsafdelingen, der kan bruge det til at få filen ud.” Anne, projekt 3, jan. 2000

Resultatet er, at så længe et projekt kører, er der behov for andre steder at arkivere det færdige materiale såfremt en større brugergruppe skal have adgang. Dette sker i høj



grad på de lokale drev, desuden rundsendes færdige rapporter per e-mail til dem, som er interesseret i det konkrete emne og som ikke har adgang til de forskellige lokale drev.

”De færdige ting er jo nemme nok at finde, for der har vi systemer, men det er mere sådan under vejs, det er mere det. DocMan er til de færdige ting, men vi holder vores kopier her af det hele. Vi brænder det på Cd-rom, når vi er færdige. Alt, simpelthen, af hvad der har været genereret i projektet. Vi samler det løbende på netværksdrevet, og når det er færdigt, så lægger vi det over.” Morten, projekt 1, sept. 2000

I et andet projekt benyttes ProjektNet til at arkivere en del af de færdige rapporter og til at give andre adgang hertil, samtidig med at det giver mulighed for adgang til andet materiale end de færdige rapporter.

”Fordi det har det meget store og klare formål, især tidligt i projektet, at alle deltagere kan koble sig op på projektet og de kan ikke koble sig op på Docman, det er kun et fåtal. Så det er af enorm stor betydning, at vi har et sted, hvor vores mødereferater, hvor vores telekonferenceminuts og vores – al vores kommunikation lægges ind og det bliver oploadet til projektet.” Erik, projekt 2, jan. 2001

Der er således ikke fuldstændigt overlap mellem Docman og ProjektNet. Mange enkeltrapporter er så specifikke, at de ikke lægges ud på ProjektNet. Antallet af rapporter er enormt og kun få rapporter har fleres interesse, når de først er genereret. Docman er således ikke i konkurrence med de lokale drev eller med ProjektNet, men er i nogle tilfælde serielt forbundet hertil, således at forstå at dokumenterne først har et liv på de lokale drev eller på ProjektNet, når dokumenterne har en vis færdighed kopieres de til Docman.

## **6.4 Email**

E-mail bruges på mange forskellige måder både som alternativ men også i kombination med ProjektNet. En af de former for e-mail kommunikation, der er identificeret, er blandt andet, når en person sender en besked til mange på en gang med eller uden brug af e-maillister. Denne form konkurrerer for en vis del med den brede kommunikation i ProjektNet. Forskellen her er den mere direkte aflevering og muligheden for at lave modtagergrupper, der rammer det ønskede publikum enten ved at bruge definerede e-maillister eller ved selv at definere en gruppe. Fordelen ved at bruge e-mail lister i Medica er, at de er opdateret af projektassistenten. Hvis den enkelte selv laver grupper, kræver det at e-mail adresserne haves eller kan findes, hvilket kan gøre kommunikationsprocessen mere omstændig.

”.. der bruger vi nok mere e-mail-grupper, hvor man så har – fx er der noget, der hedder en coregruppe omkring det her projekt, dvs de 10-12 vigtigste funktioner, hvor marketing er en af dem, clinic og safety bla bla bla, de sidder rundt om bordet hver tredje uge, tror jeg. Der er så lavet en mailboksgruppe omkring og vi har alle sammen vores undergrupper og hvis jeg finder en eller anden utrolig vigtig information, så sender jeg det direkte ud til en

mailboksgruppe og de sørger så for den videre distribution, der er også nogle større grupper, man kan sende til direkte.” Torben, projekt 3, jan. 2001

E-mail mellem to personer bruges til kommunikation af mere specifik art, hvor der indhentes information, diskuteres mellem to personer eller henvises til materiale.

#### **6.4.1 Flygtighed og fastholdelse**

Attachment, hvor en e-mail vedhæftes dokumenter af forskellig art bruges både i forbindelse med informering, men også i forbindelse med dokumentering og viderebearbejdning af udkast og oplæg. Dette er en meget anvendt kommunikationsform. I forhold til at dele filer via ProjektNet fremhæves såvel e-mail som LAN at være nemmere at bruge.

”Der er ikke nogen grund til, at der ligger draft-versioner derude, så skal folk derud og downloade det, og sådan noget, i stedet for at de får det på deres mail hele tiden og så trykker på en knap. Jeg har godt hørt det der dokument-*flow*, men jeg syntes - jeg skal nok lade være med at bruge ordet: ’tåbeligt’, men jeg syntes, det er utroligt tungt.” Maria, projekt 1, nov. 2000

En anden begrundelse er, at e-mail attachment er mere velegnet til materiale, der ikke er endeligt og ikke på længere sigt skal kunne genfindes. Overvejelser om varighed og oprydning begrundes blandt andet med en generel bekymring for, at ProjektNet bliver stort og uoverskueligt, hvis det rummer et bredt og uspecifikt udbud af materiale. Flere af brugerne henviser til Medica’s Intranet med bemærkninger om, at det er blevet svært at bruge målrettet, fordi der ligger alt for meget materiale.

”At lægge en artikel ind, som de andre i gruppen kunne have glæde af? Nej, det ville jeg nok ikke gøre. Jeg ville nok sende en mail og give dem en kopi af den. Også fordi web’et er statisk, du skal selv ind og kigge på det, e-mailen ligger der jo, lige så snart du tænder den, ikke. Og alle skal jo helst bruge det, før det er godt. Det kan godt være, at det er en vanesag, at folk om 5 år kun bruger PW, men vores intraweb er jo kæmpestor nu, man kan sgu dårligt finde noget”. Morten, projekt 1, sept. 2000

Med hensyn til at holde styr på den løbende ophobning og relevans af indholdet på ProjektNet er det projektassistenterne, der står for opdatering af den generelle information. Under den generelle del er det muligt i forbindelse med ”artikler” at lægge sidste dato ind for relevans. En projektassistent udtaler, at det er en lidt tilfældig dato, der lægges ind og at hun ændrer i denne, hvis hun ikke længere syntes, den er passende. Med hensyn til materiale indenfor de forskellige arbejdsområder, som er defineret på alle de undersøgte ProjektNets, er det projektassistenten, der primært står for indholdet på projekt 1. På projekt 2 og 3 er det uddelegeret til den områdeansvarlige – arbejdsgruppelederen. I forhold til det områdespecifikke materiale findes der på projekt 1 alene materiale, der er ”langlivet” og publiserbart (mødereferater fra arbejdsgrupperne). På projekt 2 og 3 benyttes ProjektNet også til materiale af mere midlertidig karakter. Her er det arbejdsgruppelederne, der er ansvarlige for indholdet. Inden for disse områder er det alene materiale af typen

”dokumenter”, der kan uploades, disse kan ikke gives begrænset levetid som ”artikel” typen. Det er endnu ikke fundet problematisk med de voksende mængder af materiale indenfor projektområderne, blandt andet fordi kategoristrukturen med underkategorier betyder, at omfanget af materiale ikke virker omfattende.

”webben er jo opbygget med nogle underpunkter, så du kan lægge ind under forskellige områder. Umiddelbart når du lige går ind, ser det jo ikke så omfattende ud. Det ligger under kategorier og først når du går ind, kan du se, at der ligger flere dokumenter” Nina, projekt 3, nov. 2000

Kun i forhold til ”dokumenter under udarbejdelse” er der i det ene projekt ytret ønske om at få den særlige folder ”drafts for commenting” opdelt efter område, da denne er blevet for u håndterlig. Den hidtidige håndtering i ProjektNet med et fælles område for alle udkast under udarbejdelse, som det er lagt op til i defaultudgaven af ProjektNet, opfattes som et problem, da antallet af dokumenter gør, at der mangler overblik. Dette indikerer at kategorien ”drafts for commenting” er en bred rodekasse, der kan indeholde alt muligt og derfor bliver svær at finde rundt i. Denne problemstilling burde ikke være tilstede, da muligheden for at uploade til begrænsede grupper, betyder, at den enkelte kun kan se materiale i den arbejdsgruppe de hører til, hvilket formindsker antallet af dokumenter den enkelte skal overskue. En del af problemstillingen i det aktuelle udviklingsprojekt er knyttet til de udvidede grupper, der er oprettet i dette projekt. Gruppeinddelingen på dette projekt afspejler den løsning, der er gennemført for at sikre, at arbejdsgruppereferater er åbne for en større om end begrænset gruppe. Nogle brugere er derfor medlem af flere af de grupper, der kan afgrænses til. Et eksempel er et coregruppemedlem, der er medlem af 4 grupper udover sin egen og derfor har adgang ikke bare til mødereferater, men også til lokalt materiale i øvrigt. Problemstillingen viser de konflikter, der opstår fordi medlemskab er en dynamisk størrelse, hvor den enkelte skiftevis kan have en central, en perifer eller ingen rolle afhængig af den konkrete arbejdspraksis i centrum (Fitzpatrick 2000). Dynamikken omkring de omskiftelige roller er ikke umiddelbar let at håndtere i konfigureringen af ProjektNet – tværtimod. Som følge af en meget stor ophobning af materiale og behov for at navigere rundt heri, har nogle af brugerne efterspurgt en opsplitning af fællesområdet for udkast. Frem for en fælles folder på tværs af projektet, ønskes en folder til ”udkast” under de enkelte arbejdsgrupper. Det vil sige under hver arbejdsgruppes dokumentområde, ønskes ”udkast” som en sub-folder, ved siden af referater og rapporter. Denne efterspørgsel afspejler behovet for overskuelighed, frem for begrænsning af adgang.

”Nogle af grupperne har efterspurgt deres egen drafts for commenting under deres egen sektion i stedet for en overordnet kategori. CMC og QA har mange dokumenter og det er blevet svært at finde noget som helst” Else, projekt 3, nov. 2001

Ønsket refereres af projektassistenten, men der er ikke taget stilling til efterspørgslen. Det er muligt rent praktisk at gennemføre denne ændring i konfigurerings af ProjektNets opsætning. Opsplitningen kræver en gennemgang og overførsel af

dokumenter i den eksisterende ”drafts for commenting” til de forskellige sub-foldere i de enkelte funktionsområder eller at køre med overlap i en periode. Dette vil givetvis være en opgave, som kræver samarbejde og koordinering mellem projektassistenten og de forskellige arbejdsgrupper, der har dokumenter her.

#### **6.4.2 Omfanget af e-mail**

Et stigende problem, der nævnes i forbindelse med anvendelse af e-mail, er det omfang e-mail har fået og den kapacitet, det fordrer af netværket. Dels er det tidskrævende at forholde sig til alle disse mail både med hensyn til tilbagemelding og arkivering, dels belaster den ivrige aktivitet og særligt vedhæftede filer netværket.

”Jeg ved ikke, om I har en fornemmelse af, hvordan en typisk arbejdsdag er. Men bare jeg er væk en dag, så ligger der over 50 e-mails i min inbox og alene arbejdet med at gå ind og læse dem, kopiere dem, slette dem – de må ikke bare ligge der i en evighed, så kan jeg overhovedet ikke overskue, hvad der er. Det tager mig en halv dag, bare jeg har været væk en dag. Det har været en eksplosion.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001

I Medica er der for at sikre netværkets funktion indført begrænset kapacitet på indholdet af hver enkeltes e-mail inboks på 30 mb.

”Hvis det er flere megabytes, så lægger vi det der (på fællesdrevet), for vi må kun have 30 mb i postkassen, min er altid ved at sprænges. Vi skal bare selv arkivere, siger de. Jeg har sådan 200 mb liggende til arkivering. Men jeg tør ikke smide det ud vel, for det er tit, der er rapporter og protokoller, som jeg pludselig skal bruge.” Morten, projekt 1, sept. 2001

I den forbindelse ser nogle ProjektNet, som en løsning til at begrænse størrelsen på e-mail ved at lægge dokumenterne på ProjektNet og så nøjes med at sende en e-mail uden attachment til at notificere om, at materialet ligger der.

#### **6.4.3 Reduktion af omfanget af e-mail**

Et andet problem med kommunikation af materiale via vedhæftede filer til e-mail er, at de enkelte medarbejdere selv skal lave systemer, så de kan genfinde dokumenterne og holde styr på hvilken, der er den sidste nye. Dette er ligeledes en problemstilling som overgang til kommunikation via ProjektNet forventes at afhjælpe.

Udover at fastholde materialet i et struktureret indholdssystem i ProjektNet ses ProjektNet at have potentiale til reduktion af e-mail omfanget. Som tidligere nævnt beklager en stor del af medarbejderne sig over, at de modtager mange e-mails hver dag og at det til tider er en uoverskuelig opgave at forholde sig til dem alle sammen. Specielt når de har været fraværende et par dage. En stor del af de e-mails, som

modtages, har kun relevans et kort stykke tid<sup>32</sup> ligesom mailen benyttes til mere og mindre vigtigt materiale. Det vil sige, at det efter et par dages fravær er problematisk at skelne vigtige og aktuelle e-mail fra mængden, hvilket gør det nødvendigt at se de fleste mail igennem.

Som den efterfølgende interview frekvens viser, efterlyser en medarbejder nogle regler omkring anvendelse af ProjektNet til aflastning af e-mail anvendelsen. Blandt forslagene er; at lave aftaler omkring med hvilken regularitet, at ProjektNet bør tjekkes eller at aftale datoer i grupperne omkring, hvornår et dokument eller referat uploades, for at undgå rundsendelse og dermed reducere omfanget af notificering. Forslaget fra denne medarbejder er, at notifikationer om materiale kun benyttes, når der kræves noget særligt af den enkelte, desuden bør notifikationerne være fri for vedhæftet materiale, der i stedet skal håndteres i en fælles central struktur som eksempelvis ProjektNet.

”... hvis jeg ikke læser de der mails nogenlunde, når de kommer og får dem flyttet fra min inbox, så har jeg pludselig 300 mails i min inbox på ganske få dage og så får jeg sammenbrud. Man er nødt til at læse dem løbende. Så snart jeg har dem åben - hvis der er noget, der skal printes ud, så gør jeg det med det samme. Jeg har også lært på et kursus, at man ikke skal røre den samme e-mail to gange, man skal få det ud af verden. Ellers spilder man sin egen tid og kommer ikke videre. Så man er nødt til at behandle den sag færdig, når man først er gået ind i det. Og hvis det kun er en information eller et dokument, der nu er blevet offentliggjort, ville det måske være tilstrækkeligt, at man vidste ok den og den dato, ligger der det referat der, og der ligger et draft af et eller andet, det ligger der. Og måske kunne man bare få en lille e-mail med, nu er referat eller det her ude på webben. Og den dag jeg har brug for det, der går jeg ind og finder det.”

Du vil gerne notificeres om det?

”Ja, på en eller anden måde skal man vide, at det er der, med mindre det er noget, man har aftalt på forhånd. Hvis det er noget, jeg skal ind og kigge på, skal jeg vide, at det ligger der. Ellers kunne man lave en regel i gruppen; at den og den dag skal alle gå ind og kigge på webben, eller at man ved, at dér bliver der uploadet noget. I stedet for at vi mailer frem og tilbage til hinanden. Nogen gange går den samme sag frem og tilbage 6-7 gange i løbet af en dag.”

Hvad er grunden til, at I gør det?

---

<sup>32</sup> Der findes mulighed for at lave tidsbegrænsede e-mails, men denne funktion har ikke vundet indpas i Medica!

”Altså det er den måde, vi kommunikerer på. Nogen gange er det for at undgå at sidde og ringe hinanden op i telefonen. Men det er blevet for meget. Alle er trætte af det. Det er selvfølgelig meget nyttigt og tidsbesparende på én måde. Men jeg tror, at vi har skabt nogle dårlige arbejdsvaner, hvor vi meget hurtigere kunne kommunikere på anden vis.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001

Notifikation er en anvendelse af e-mail, der bruges i kombination med fællesdrev og ProjektNet til oplysning om, at nu er dét og dét materiale tilgængeligt samt hvor det kan findes. Der kan her snakkes om en slags push funktion for den type kommunikation, der ellers bygger på pull – alene at gøre tingene tilgængelige. Dette giver en kombination af e-mail, der opfattes som personlig og umiddelbar og ProjektNets (eller lokaldrevets) evne til fælles arkivering. Brugen af e-mail til notifikation kan lade sig gøre, fordi e-mail benyttes dagligt og løbende af alle medarbejdere og herigennem er det muligt at eksponere materiale på ProjektNet. Henvi sning til materiale kan også ske over telefonen eller via møder, men med tiden er der dannet en konvention om, at såfremt der er særligt materiale, som den enkelte skal tilgå via ProjektNet, da bliver den enkelte notificeret via e-mail.

”Jeg vil nok sige, at websiden i sig selv måske ikke fungerede optimalt, hvis ikke vi kombinerede det med mailsystemet. Mail er noget, alle har åbent hele tiden. De skal lige promptes med en mail” Maria, projekt 1, september 2001

Problemstillingen omkring lokalisering af ændringer i indholdet på ProjektNet er forsøgt imødekommet gennem en automatisk funktion i ProjektNet, der viser det materiale brugeren har adgang til, som er oploadet siden brugeren sidst var inde. Denne funktion har potentiale til at minimere behovet for notificering, men fungerer kun i det omfang, at den enkelte når at se det nye materiale igennem. Næste gang ProjektNet åbnes, fremgår materialet ikke længere af listen, uanset om det er læst eller ej. Der skelnes således kun mellem siden sidst og tidligere oploadet materiale, men ikke mellem læst og ulæst. Grundet forskelle i materialets vigtighed og tidsintervallet med hvilket ProjektNet tilgås, opfattes det derfor af en stor del af brugerne som værende nødvendigt med en e-mail-notificering til dem, der skal bidrage med noget.

”Så går du måske ind på det dokument, der vedkommer dig og så går du ud igen og så næste gang jamen, så står det der ikke længere og så er alle de andre, der stod der første gang så også forsvundet. Hvis man gerne vil vide hele tiden, hvad der er, så skal man begynde at tracke. Det gør jeg ikke, *så er der nok nogle, der mailer til mig og siger, nu mangler vi nogle kommentarer eller et eller andet*. Så jeg bruger den sådan lige til at se, ok hvad er der kommet siden sidst, men det er ikke sikkert, jeg når at komme ind og kigge på alle de dokumenter, der måtte ligge.” Nina, projekt 3, nov. 2000

E-mail anvendelse syntes blandt andet anvendelig, fordi den lander personligt hos de udpegede modtagere. Som nogle udtaler, så føler de, at de ”har ryggen fri” når materialet er sendt af sted per e-mail. E-mail betyder, at den enkelte kan gøre noget straks uden at få direkte kontakt og dermed give ansvaret videre i et eller andet omfang. Der kan argumenteres for, at e-mail flytter en del af arbejdet fra afsender til

modtager, fordi det er blevet nemmere at informere flere på en gang, hvilket betyder, at der sendes mere information til den enkelte, som den enkelte selv må sortere i. Resultatet af den øgede mængde af e-mail betyder, at nogle af de fordele, der kan være ved e-mail kommunikation ikke længere opnås. Folk drukner i e-mails om stort og småt og den forventede umiddelbarhed og reaktionstid begrænses. Disse fordele kan muligvis komme igen, hvis en del af kommunikationen overgår til anden kommunikationsteknologi – eksempelvis ProjektNet.

Et eksempel på hvor uoverskueligt og arbejdskrævende e-mail modtagelse kan blive, kan illustreres med en tilbagevendende situation, hvor en medarbejder opfatter, at det ikke kan betale sig at læse e-mails. Det nedenstående eksempel er en medarbejder, der efter længere rejsetid, sletter alle sine e-mails ulæst! Dette betyder således, at e-mail ikke nødvendigvis modtages.

”Hvis jeg har været ude og rejse i lang tid og synes at det ser uappetitligt ud, hvis der er nogen, der vil mig noget, så skriver de tilbage, så sletter jeg hele møjet (alle dine mails?) Ja ulæst og så går jeg ind og henter referater, der er jo så noget, jeg har smidt væk. Det har folk jo lugtet, så sender folk det også til min sekretær, så sender hun, det, hun mener, er vigtigt til mig.” Charlotte, projekt 1, oktober 2000

I dette tilfælde får ProjektNet rollen som backup informeringskilde, en rolle som den ikke normalt udfylder i forhold til denne medarbejder i forbindelse med tilegnelse af referater, da disse normalt modtages som e-mail attachment.

#### **6.4.4 Fastholdelse og struktur**

Som tidligere nævnt har ProjektNet (og de lokale drev) den klare fordel i forhold til e-mail, at det kan bruges til at kommunikere dokumenter ud og samtidig fastholde dem og skabe et fælles arkiv, hvilket sparer medarbejderne for dét arbejde. Indførelse af et fælles arkiv betyder blandt andet færre misforståelser omkring nyeste opdatering.

”Sådan at alle har den sidst opdaterede tidsplan, vores produktionstal, vores marketing forecast osv. De ligger derude, så man ikke kommer til at hive et forkert dokument frem og planlægger produktioner efter et, der er to år gammelt. Tingene ændrer sig hele tiden her hos os, hver måned et nyt forecast”. Alfred, nov. 1999

Denne mulige anvendelse af computer netværk til på nem vis at distribuere information via *en enkelt kopi*, og dermed opretholde et centralt arkiv, med de nødvendige opdateringer, revisioner og ikke mindst autencitet af materialet, kræver en eller anden form for sikkerhed for at kun nogle kan rette i dokumentet eller det fremgår, hvem der har bidraget (Nelson 1980).

Anvendelse af ProjektNet til distribuering og arkivering frem for anvendelse af e-mail med egen efterfølgende arkivering accepteres ikke uden videre af alle. Nogle medarbejdere udtrykker bekymring for, om systemet går ned, så der ikke er adgang til materialet eller at der ikke sker den nødvendige arkivering. Denne bekymring betyder,

at nogle medarbejdere ikke tør give slip på ansvaret omkring arkivering. En medarbejder begrundet egen arkivering med, at der ingen garanti er for senere hen at finde referaterne på ProjektNet.

”Men jeg vil så sige, der er ingen garanti. Det kan jo være, at om to år, så er der nogen, der spørger mig, ”hvorfors har I ikke afholdt den markedsundersøgelse, som står i jeres guideline, at I skal levere, hvad var årsagen?”. Så må man så sige, jamen det stod i mødereferatet, at det var ikke nødvendigt. (...)” Inge, projekt 1, sept. 2000

Andre stoler trygt på arkiveringssystemet og er holdt op med selv at arkivere de typer af dokumenter, der kommunikeret og arkiveret via ProjektNet, som eksempelvis mødereferater. Andre vælger at arkivere egenhændigt, fordi det giver dem mulighed for at lave noter i dokumentet (digitalt eller papirbaseret) til senere brug.

”... slet ikke på mit eget c-drev, det er jo forbudt, det skal jo ud på fællesdrevet, for at det bliver backet up. Jeg dobbeltarkiverer helst ikke, jeg stoler på, at dem, der sidder med de funktioner, har styr på deres arkiver, ellers så drukner vi jo fuldstændig.” Torben, projekt 3, jan. 2001

En af de ulemper, der er ved central arkivering, er, at der (endnu) ikke er nogle gode teknologiske muligheder for at lave en personlig tilknyttet del med egne kommentarer eller noter, selvom der arbejdes med at lave eksempelvis personlige link i andres dokumenter (Thommesen 2003).

Som det nedenstående citat viser, kræver det tillid, dels til at opgaven omkring arkivering er defineret og udføres i forhold til det materiale, som medarbejderne har brug for at tilgå samt tillid til at systemet kører og det er muligt at få adgang. Denne tillid har for nogens vedkommende krævet opbygning over tid, i takt med at de ser, det virker og at de dermed tør fralægge sig ansvaret.

”Jeg er holdt op med at gemme på min egen maskine, nu hvor jeg ved, jeg kan finde dem der. I starten gjorde jeg begge dele, for jeg vidste aldrig, om jeg ville kunne komme på, om de nu var uploadet til tiden, om jeg nu kunne få fat i dem. Men nu ser det ud, som om det fungerer.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001

#### **6.4.5 Lokale anvendelser hvor e-mail ikke slår til**

Som tidligere nævnt findes der konkrete eksempler på, at ProjektNet anvendes til lokalt materiale i tilfælde, hvor de lokale netværksdrev ikke dækker og hvor der er begrænsning på størrelsen af de e-mails attachments, der kan modtages. Her bliver ProjektNet stedet for udveksling af materiale i ”proces”.

”Hovedårsagen til, at vi bruger ProjektNet, det er, at vi ikke kan sende særlig store dokumenter til partnervirksomheden, vi har en firewall eller om det bare er deres email, lige så snart den går over 2 megabyte, så kan den i hvert fald ikke, så bliver den smidt tilbage.” John, projekt 2, okt. 2001



Men også i de tilfælde, hvor det er muligt at kommunikere på e-mail med en ekstern partner, anses ProjektNet af nogle for at være en mere anvendelig kommunikationsplatform, da det begrænser nødvendigheden af kryptering og samtidig skåner belastningen af netværket.

”Det (ProjektNet) bliver et sted, hvor et dokument bliver lagt ud og så sender man en mail ved siden af og siger, nu ligger den altså på ProjektNet der og der, hent det hjem og kig på det, upload igen og gi’ en kommentar, så tager vi det ned igen. Det er simpelthen en erstatning for det her” working direktory”, I så før. Det er vores eneste mulighed for på en eller anden samlet smart måde at lægge dokumentet, som så også er sikret og som så hurtigt kan hives ned igen.” Erik, projekt 2, jan. 2001

Det er lidt forskelligt, i hvilken udstrækning dette er med til at fremme ProjektNets brug frem for e-mail. På projekt 2 var der en folder på fællesdrevet med krypterede filer, hvilket taler for at dokumenterne sendes som vedhæftede og krypterede filer, mens det nedenstående citat indikerer, at der også er nogle anvendelsestyper, hvor ProjektNet foretrækkes, blandt andet når de vedhæftede filer bliver for store.

”.. i Medica er vi det sidste år blevet tudet ørerne fulde med, hvor farligt det er, at sende dokumenter over mailen. Det [ProjektNet] er jo et meget sikrere sted, at udveksle dokumentation end at smide det i faxen eller køre det på mail. Så lægger vi heller ikke mailboksen ned eller får de der grimme meddelelser med, at vi fylder for meget, fordi vi lægger det dér i stedet for, det er vi vældig glade for. Det syntes jeg, det er enormt godt til, i stedet for, at vi skal til at kryptere og pakke og sende passwords alle mulige steder hen, så fungerer det virkelig godt.” Helle, projekt 2, nov. 2000

Nogle medarbejdere efterspørger muligheden for at anvende ProjektNet i interne grupperinger, hvor lokaldrevne ikke dækker. Denne løsning foretrækkes frem for e-mail, fordi der ønskes en ”fastholdende” samarbejdsplatform, da dokumenter i flere revisioner er problematisk at håndtere over e-mail.

”... der er mange andre afdelinger, vi samarbejder med og det har de altså ikke adgang til. Vi har egentlig ikke noget fælles sted hvor vi kan mødes og udveksle information andet end mails, der flyver frem og tilbage døgnet rundt, med kæmpe store attachments. Og som bekendt er det meget meget tungt og meget tidskrævende for alle. Så skal man lagre det et eller andet sted, eller slette det eller kopiere det.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001

Men en sådan anvendelse kræver helt andre grupperinger, eventuelt fri gruppering, hvis det skal være aktuelt. I øjeblikket er det kun i nogle af projekterne, at der findes grupperinger og disse følger i høj grad enhederne i organisationsdiagrammet, hvilket overstående samarbejde ikke gør.

## **6.5 Synkrone kommunikationsteknologier**

De synkrone kommunikationsteknologier er ikke som de asynkrone kommunikationsteknologier i konkurrence med ProjektNet, men kan derimod komplementere ProjektNet på forskellig vis ligesom e-mail. I det efterfølgende skal der dels ses på de

forskellige typer af situationer hvor ProjektNet og synkrone kommunikationsteknologier komplementerer hinanden. Dels skal der ses mere generelt på den kommunikation, som de synkrone kommunikationsteknologier bidrager til for at give et bedre indblik i de kommunikationsmønstre, der findes i udviklingsprojekterne og de betingelser som valg af kommunikationsteknologi er underlagt.

### **6.5.1 ProjektNet i kombination med synkrone kommunikationsteknologier**

På ProjektNet findes der forskelligt materiale, der viser tilbage på synkrone kommunikative hændelser. Materialet dokumenterer hændelsen og benyttes desuden til kommunikation af det videre forløb eller som kommunikation til en bredere gruppe end dem, der var tilstede eller som organisatorisk hukommelse (Ackerman & Halverson 1998). Dette er blandt andet tilfældet med de mødereferater, der genereres på baggrund af møderne i arbejdsgrupperne og i coregruppen (uanset hvilken form de er foregået i – fysisk møde, telekonference, videokonference). Disse referater lægges på forskellig vis på ProjektNet<sup>33</sup> til senere brug. I hvilket omfang at en kommunikationsteknologi som ProjektNet kan understøtte den organisatoriske hukommelse gennem arkivering<sup>34</sup>, afhænger blandt andet af måden hvorpå materialet lagres og hvor let det kan genfindes (Lipnack & Stamps 1997). Som det ses af nedenstående citat fungerer ProjektNet og indholdsstrukturen ret godt til effektiv genfindning af mødereferater.

”Jeg har lige haft en sag i går, hvor jeg skulle finde et klinikmøde referat fra et af projekterne fra 99. Det tager mig to minutter at gå ind og finde det, eller det tager det nok ikke en gang.” Nina, projekt 3, nov. 2000

En lignende distribuerings- og arkiveringspraksis gennemføres til tider efterfølgende et stormøde eller en konference. Der sker det, at der præsenteres materiale, eller at forhold afklares, som det efterfølgende ønskes skal fastholdes og danne fælles baggrund for alle i udviklingsprojektet. I disse tilfælde tages eller bearbejdes noget af det materiale, der blev brugt eller udarbejdet i præsentationen og lægges ind på ProjektNet.

”.. hvis jeg skal følge med i, hvad der sker på projektet, så er jeg nødt til at gå ind og læse det der ligger, selvfølgelig ikke det hele. Hvis der har været en stor kongres eller hvad ved

---

<sup>33</sup> Dette er uddybet nærmere i kapitlet om kommunikationsgenrer.

<sup>34</sup> Arkiv er bare en form for organisatorisk hukommelse, der ligeledes kan være indlejret i processer (Ackerman & Halverson 1998), strukturer, kultur m.v. (Walsh & Ungson 2004)

jeg, så er det tit jeg går ind og kigger på deres præsentationer, fordi jeg ikke har været med.  
” Louise, projekt 1, nov. 2001

I begge tilfælde er dokumenterne en art ”biprodukt” af den kommunikative hændelse, men et biprodukt der kan have en vigtig rolle, som allerede indikeret og som yderligere vil blive vist i det efterfølgende kapitel om kommunikationsgenrer.

En anden form, hvor synkrone kommunikationsteknologier benyttes sammen med ProjektNet, er, når materialet på ProjektNet er ”kerneproduktet” og hvor mødeaktiviteten (uanset form) skal ses i relation til udarbejdelse af det pågældende materiale. I forbindelse med udarbejdelse af rapporter og andre skriftlige dokumenter i forbindelse med eksterne partnere, sker det at materialet deles via ProjektNet. Her benyttes møderne eksempelvis til at diskutere indhold og ansvarsfordeling i forbindelse med det videre arbejde.

”Men jeg skrev ikke så meget på den måde, for på det tidspunkt holdt vi telekonference hver dag, der var travlt. (..) når man skal planlægge events, så er der jo også alle præsentationer, der skal gives, så det er også en god måde at bruge ProjektNet på. Det er igen bare et dokument op og så sige, at det jeg kunne forestille mig at sige, lad mig få jeres feedback”. John, projekt 2, okt. 2001

### **6.5.2 De synkrone kommunikationsteknologiers anvendelse i øvrigt**

Det efterfølgende vil kort skitsere de synkrone kommunikationsteknologiers anvendelse mere generelt for at give et overblik over betydningen af disse former for kommunikation i udviklingsprojekterne. Den fysiske mødeaktivitet sættes meget højt for at opnå kendskab til de forskellige personer, der er knyttet til et projekt, et aspekt der også forsøges understøttet via ProjektNet. Desuden anses fysisk mødeaktivitet for altafgørende i forhandlingssituationer og i de mere kreative og problemløsende processer, fordi der kan opnås en umiddelbar reaktion og løbende dialog. Fysisk tilstedeværelse i øvrigt kan være givtigt i konkrete arbejdsituationer, hvor der kan opstå en mængde problemer, som der ikke er taget højde for og som skal løses her og nu. Dette nævnes blandt andet i forbindelse med lancering af nye produkter, hvor konceptet for lancering støder på forskellige udfordringer i den konkrete situation.

”Det er fordi, at du kan jo alligevel ikke fortælle alt i sådan noget vel, den menneskelige kontakt er som regel vigtig og i alt fald i det, vi kalder first launch countries, der er man ligesom nødt til at gøre en ekstra indsats. Vi ved jo ikke præcis, hvordan det kommer til at gå, der kan være ting, der går galt eller ting, som ingen har tænkt på. Når man når et eller andet sted, kan det være, de siger, jamen det der kan man jo ikke, hvem fanden har tænkt på det.” John, projekt 2, okt. 2001

Ifølge media richness theory af Daft og Lengel kan dette forklares med at nogle kommunikationsbehov kræver såkaldte rige medier, hvor der er mulighed for at opbygge en forståelse og forhandling i situationen, hvilket kræver kommunikationsteknologier der giver mulighed for umiddelbar tilbagemelding, en

variation af kommunikation eks. (verbale, non-verbale, skriftlig, mundtlig, grafisk etc), graden af personliggørelse og variation i sproget (eksempelvis formalitet). Asynkrone teknologier som ProjektNet, papirbaseret materiale er indenfor denne konceptualisering at opfatte som "fattige medier" fordi der blandt andet ikke er mulighed for umiddelbar feedback (Daft & Lengel 1986).

#### 6.5.2.1 Anvendelse af digitale synkrone kommunikationsteknologier

Da Medica er en stor global virksomhed, ligesom der er tæt samarbejde med eksterne parter, er der visse begrænsninger på muligheden for løbende fysisk mødeaktivitet. Fysisk mødeaktivitet er - specielt over store afstande - omkostningstungt og tidskrævende. Derfor benyttes andre kommunikationsteknologier som eksempelvis e-mail, telefonsamtaler (tomands), telekonferencer og videokonferencer i stigende grad i tilfælde, hvor man ellers ville have sat sig sammen.

"... vi bruger videokonferencer en hel del for at spare på tiden og rejseomkostninger osv, men det kan heller ikke erstatte det at mødes med jævne mellemrum." Torben, projekt 3, jan. 2001

Selvom disse digitale kommunikationsteknologier giver øget mulighed for at kommunikere (synkront) på tværs af geografiske afstande, er der stadig tidsmæssige problemer. Samarbejde med eksempelvis amerikanere betyder typisk, at medarbejdere i det ene land møder, når medarbejdere i det andet land går hjem. Tele- og videomøder kræver derfor, at medarbejderne er lidt fleksible med deres mødetider. Hvilket vil sige, at mødeaktiviteten kræver en god del planlægning. På flere af udviklingsprojekterne er der indført faste ugentlige eller månedlige telekonferencer eller videokonferencer, mellem parter der sidder i forskellige lande.

"... til det vi skulle, har det været godt nok med telefonmøder, hvor det allerbedste ville være, at man sidder over for hinanden, og det har vi da også gjort nogen gange, ikke ofte nok, men (partnervirksomheden) må ikke rejse så meget og det har sådan set været en af vores begrænsninger. Vi må sådan set gerne, men vi kan jo ikke rejse derover hele tiden, det skulle være lidt begge veje." Ida, projekt 2, nov. 2001

Denne form for opsamling af interaktion i meget faste møderækker betyder, at der genereres mange referater til dokumentation af samarbejdet og den løbende udviklingsproces.

Rundt omkring på Medica findes der lokaler indrettet med udstyr til video- og telekonferencer. På trods af, at videokonferencer findes tunge at arbejde med, er der alligevel nogen, der vælger videokonferencer frem for telekonferencer. Videokonferencer opfattes af nogle som det bedste alternativ til fysiske møder, når der skal skabes bedre kontakt med udenlandske partnere og datterselskaber, fordi videoens visuelle kontakt er med til at skabe en følelse af nærhed og gruppeidentitet.

" Videokonferencer består kun af billede og lyd, men tit er der så mange folk i lokalet, at vi ikke en gang kan se dem alligevel. Det udstyr, de har derover, kan heller ikke zoome eller

dreje og nogle gange kan man på grund af forbindelsen være i tvivl om, hvem der taler. Men vi har glæde af det, selvom det er primitivt, specielt dialogen. Der er problemer med kommunikation udelukkende via e-mails, har vi fundet ud af. Der er misforståelser og fejlkommunikationer.(...) For du kan ikke med det samme spørge hvad mener du? Eller fornemme på tonelejet hvordan det er ment.." Ulrikke, projekt 3, dec. 1999

Mens e-mail fremhæves med fordele knyttet til den skriftlige form, der betyder, at kommunikationen bliver mere præcis og ikke mindst dokumenteret, fremhæves den synkrone interaktion derimod at være bedre til at vejlede stemninger og kunne forhandle. Dette hænger ikke mindst sammen med, at en stor del af kommunikationen i udviklingsprojekterne foregår på engelsk. Mange af de kommunikerende har en anden kulturel og sproglig baggrund og nogle brugere fremhæver, at der af og til opstår kommunikationsvanskeligheder specielt i e-mail kommunikationen. Disse problemer beror ofte på misforståelser, eksempelvis ved at en bestemt sprogbrug misforstås og skaber misstemninger. Her fremhæves de synkrone kommunikationsteknologier som afgørende for at undgå eller udrede misforståelser, fordi stemmeføring i den telefoniske kontakt er med til at gøre kommunikationen mere nuanceret, hvor tonelejet er et supplement til det sagte. Denne observation er i modstrid med tidligere observationer i andre studier, der påpeger, at sprogsvanskeligheder ofte betyder, at folk hellere vil begå sig skriftligt, hvor de har mulighed for at inddrage hjælpemidler, præcisere og gennemarbejde det, de ønsker at kommunikere (Sosa *et al.* 2002).

I forbindelse med afvejning mellem benyttelse af e-mail og telefon er der ligeledes forskellige behov, der spiller ind. Dels er den forskudte arbejdstid medvirkende til, at e-mail overtager en del af telefoneringen, fordi det ikke er muligt at fange nogen på kontoret. Forespørgsler, hvor man normalt ville benytte telefonen, bliver i stedet til en e-mail, hvor svaret så ligger der næste morgen. Dels virker e-mail mindre forstyrrende, da modtagerne i højere grad selv kan vælge, hvornår der bruges tid herpå, men dermed bliver denne kommunikationsform også mindre umiddelbar og direkte end telefonen.

Den anvendte kommunikationsteknologi fremhæves også at anvendes til at signalere den seriøsitet eller den prioritet, et emne har. Eksempelvis virker fremmøde meget stærkere end kommunikation via videokonference, telefon eller e-mail.

"... der er jo et eller andet med, at når man tager over og besøger hinanden, så vil ens intentioner altid virker meget kraftigere, end hvis man bare tager en videokonference." Erik, projekt 2, nov. 2000

Signalværdien i valg af kommunikationsteknologi og form er en velkendt dimension ikke bare indenfor de synkrone kommunikationsteknologier, men mere generelt set. som fremhævet af blandt andet Lipnack og Stamps, der argumenterer for, at der med e-mail er opstået en mere afslappet skriftlig kommunikationsform, der på grund af sin umiddelbarhed og mulighed for interaktion kommer tæt på mundtlig kommunikation,

men at skriftligheden betyder, at det kommunikerede opfattes mere bindende (Lipnack & Stamps 1997).

## 6.6 Diskussion

I det efterfølgende skal der ses på de forskelligheder, der er mellem ProjektNet og de umiddelbart konkurrerende kommunikationsteknologier. Desuden skal det diskuteres, hvor ”fastlåsnings” af systemerne sker og dermed, hvilken slags metastrukturering, der er på spil og hvem, der har mulighed for at påvirke dette.

ProjektNet har i nogle situationer specielt i forbindelse med bred kommunikation nogle afgørende fordele i forhold til de lokale drev og e-mail attachments. Dels fordi ProjektNet giver mulighed for at præsentere det kommunikerede på en pænere og mere overskuelig måde, i forhold til de lokale drev, på grund af de grafiske muligheder og strukturen. Med ProjektNet er det kun nødvendigt at kommunikere et sted for at ramme projektets deltagere (evt. gennem en repræsentativ gruppe), hvor anvendelse af lokaldrev typisk kræver, at informationen skal opdateres på flere lokaldrev for at dække deltagerne i projektet. I forhold til e-mail fastholder ProjektNet det kommunikerede i en fælles struktur og ProjektNets funktionalitet omkring arkivering er mere overskuelig, end det brugerne selv kan opbygge i e-mail applikationen. Desuden er der begrænsning på hvor meget materiale, brugerne må have liggende i deres inboks og dermed størrelsen af et eventuelt e-mail arkiv.

Fordelene ved ProjektNet i den generelle kommunikation er altså blandt andet knyttet til den *tekniske platform* og de ”affordances”, som denne giver blandt andet ved at dække et *bredere geografisk område* end lokaldrevene. Dette gælder såvel internt i Medica som i forbindelse med samarbejdsprojekterne, det vil sige, der er også tale om at gå *på tværs af virksomhedsgrænser*. Desuden ligger der en fordel i selve applikationen og den måde, den kan vise materialet rent grafisk, dette er både knyttet til den struktur, som skærm billedet kan opdeles i, hvor der findes et område for generel kommunikation opdelt i forskellige kommunikationstyper såsom hændelser, artikler m.m. Desuden giver den *Internetteknologi baserede platform* mulighed for at anvende såvel *tekst som billeder og grafik*, hvilket giver en *visuel oplevelse* udover den, der kan opnås med brug af enkeltstående dokumenter i lokaldrevenes folderstruktur. Arkiveringsmuligheden ligger dels i platformen og den fastholdelse, der umiddelbart sker og giver dermed en *arkiveringsmulighed*, som i lokaldrevene er mere lokal og som ikke er givet ved anvendelse af e-mail.

Til *lokal anvendelse* i selve udarbejdelsen af arbejdsdokumenter samt distribuering af rapporter med mere benyttes de lokale drev og e-mail med attachments fremfor ProjektNet. Dette hænger blandt andet sammen med, at ProjektNet-applikationen mangler forskellig funktionalitet knyttet til dokumenter i proces, som er en vigtig del af det lokale kommunikationsbehov; der arbejdes ikke *på* systemet og der findes ikke multibrugerfunktionalitet, som eksempelvis låsning af dokument. Til gengæld gør

ProjektNets placering og struktur det lettere at finde materialet. Applikationen giver modsat lokaldrevne mulighed for, at der kan arbejdes på tværs af organisatoriske grænser og i forhold til e-mail er der et bedre grundlag for revisionsstyring. Selvom applikationen for så vidt giver mulighed for at støtte lokale anvendelser, er det ikke muligt eller besværliggjort i flere af udviklingsprojekterne, hvilket hænger sammen med den gennemførte konfigurerings.

**Tabel 11. ProjektNet og konkurrerende teknologiers affordances**

	ProjektNet	LAN	E-mail attachments
Fastholder materiale	x	x	x
Fælles struktur	x	x	-
Spænder geografisk og organisatorisk bredt	x	-	x
Grafiske præsentationsmuligheder	x	-	-
Lokalisering <sup>35</sup>	x	-	-
Integration <sup>36</sup>	-	x	-
Multibruger funktionalitet (låsnings af dokument mv)	-	x	-
God til håndtering af revisioner	x	x	-
Overblik over nyt materiale	(x)	-	x
Afgrænse dele af indhold	x	-	-

I nogle af udviklingsprojekterne er det slet ikke muligt at benytte ProjektNet til lokale processer, da ikke alle har *mulighed for at oploade*. Desuden mangler der *grupper*, som ufærdigt eller konfidentielt materiale kan holdes indenfor. Men selv i de tilfælde hvor der er oprettet grupper, som materiale kan begrænses til og hvor alle involverede kan oploade, foretrækkes de lokale drev og e-mail, når det er muligt, frem for ProjektNet. Begrundelsen herfor er, at der ikke er en "lokal struktur" på ProjektNet. Hver arbejdsgruppe har en folder på ProjektNet med underfoldere til referater og rapporter (færdige dokumenter), men det dækker slet ikke det arbejde og den *struktur*, der er nødvendig i de lokale arbejdspraksis. Strukturen kan ændres, men som det er i øjeblikket varetages håndteringen af projektassistenterne med *oprettelse og navngivning af indholdskategorierne*.

<sup>35</sup> lokalisering er et spørgsmål om hvor let det er at finde området for kommunikation – eg. ProjektNet eller en bestemt gruppes folder

<sup>36</sup> Integrationen mellem forskellige systemer – det der arbejdes i og det der gemmes i

Såfremt strukturen skulle kunne udarbejdes løbende og lokalt kræver det, at medarbejdere i arbejdsgruppen har administratorrettigheder, det er ikke muligt at få tildelt rettigheder til alene at ændre i indholdskategorierne i arbejdsgruppens dokumentområde. Uddelegering af *administratorrettigheder* vil betyde, at flere kan gå ind og ændre i alt, så som at tildele rettigheder. I de tilfælde hvor de lokale drev ikke kan dække og hvor der samtidig er begrænsning på e-mail attachments (hvilket vil sige i samarbejde med visse eksterne samarbejdsparter), da benyttes ProjektNet. Som det er fremhævet i sidste kapitel har dette krævet oprettelse af en fælles kategori ”drafts for commenting” for at gøre op med holdningen til, at det alene er færdigt og publicerbart materiale, der ligger på ProjektNet. Applikationens velegnethed til den mere *lokale brug* ligger dels i *håndteringen af upload og adgangsrettigheder*, hvilket forholdsvis nemt kan ændres af systemadministratorerne, det er i høj grad en organisatorisk beslutning. Disse beslutninger berører både muligheden for *distribueret brug og flervejskommunikation*, men også muligheden for *interaktivitet*, der betyder, at brugerne skal kunne være såvel afsender som modtager af materiale og dermed kan indgå i en interaktiv proces med andre gennem samme kommunikationsteknologi – symmetriske rettigheder. En anden problemstilling er knyttet til applikationens funktionalitet kombineret med en organisatorisk holdning til, at ikke alle skal være systemadministratorer.

**Tabel 12. Konfigurering af ProjektNet, LAN og E-mail m. attachments i udviklingsprojekterne**

	ProjektNet	LAN	E-mail attachments
Formål / anvendelse	Generel kommunikation	Individuelt og samarbejdsarkiv	Samarbejdsdokumenter Færdige dokumenter Generel kommunikation
Organisatoriske enhed	Udviklingsprojekter	Arbejdsgrupper	
Konfigurering	Centralt i projekterne	Arbejdsgruppen	Den enkelte
Indholdsbidrager	Få til alle	Næsten alle	Alle
Modtagere	Fra mindre faste og veldefinerede grupperinger til alle i projektet	Arbejdsgrupper i eller på tværs af afdelinger	En eller flere Selvdefineret eller e-mail lister

Lokal anvendelse kan støttes indenfor en udbygning af den nuværende indholdsstruktur på ProjektNet, hvis der åbnes for at tildele administratorrettigheder til eksempelvis arbejdsgruppelederne eller en anden repræsentant, så de på vegne af gruppen løbende kunne tilpasse strukturen i det lokale område til lokale anvendelser. En sådan konfigurering ville skulle følges op af regulering, der dels definerer rolle og ansvar, men også at det alene er indenfor dette område, at administratorrettighederne må anvendes. Et andet mere spekulativt forslag vil være en grundlæggende opdeling



af arbejdsområderne på ProjektNet, så en del af arbejdsgruppeområdet indgår i den fælles struktur, mens en anden del er intern, med mulighed for "lokale" systemadministratorrettigheder, men dette ville kræve en ændring i selve ProjektWeb applikationen. Spørgsmålet i denne forbindelse er om ProjektNet applikationens manglende mulighed for at støtte fællesdokumenter, gennem eksempelvis skrivebeskyttelse af materiale, der arbejdes på eller den manglende integration med word, excel med videre, gør, at de lokale drev eller e-mail alligevel vil foretrækkes?

En anden problemstilling, der rejser sig, er hvorvidt de to typer af anvendelser – henholdsvis generel kommunikation og lokale anvendelser kan sameksistere. Dette er for så vidt støttet indenfor samme dokumentområder, da materiale kan begrænses på dokument niveau. Omvendt er der problemer, hvis det skal ske indenfor de fælles kategorier, da de lokale behov ikke afspejles heri. Spændingen mellem globale og lokale behov er et velkendt fænomen i forbindelse med indholdsstrukturer og andre former for "ordering systems", der skal gå på tværs af forskellige grupperinger og integrere overordnede og lokale behov i samme system (Schmidt & Wagner 2003). Schmidt og Wagner (2003) skriver endvidere, at der er behov for at støtte en distribueret proces omkring udvikling af fælles sammenhængende systemer. De understreger således sammenhængen mellem de forskellige praksis. Men nogle af de problemstillinger, der er fundet i indeværende studie, er knyttet til et samtidigt behov for at kommunikere en bestemt kommunikation bredt samtidig med, at der er behov for at holde visse dele lokalt af politiske hensyn – begge dele kan understøttes, men ikke i samme dokument på samme tid! En anden problemstilling er ikke at tvinge udvikling af praksis ind i nogle fastlagte indholdskategorier, der ikke afspejler det egentlige arbejde, der foregår rundt om i organisationen. Disse problemstillinger har analogier til arbejdet af Markus og Connolly (1990) om indbyrdes afhængige konsekvenser i form af ændret udbytte og omkostninger for den enkelte ved brug af CSCW-systemer (Markus & Connolly 1990). Mens Markus og Connolly argumenterer for at udbytte og omkostninger er relateret til antallet af brugere, tyder indeværende problemstilling på, at det i lige så høj grad er typen og omfanget af anvendelse! Dette ses ligeledes i forhold til e-mail anvendelsen, hvor den brede anvendelse af e-mail til notificering af alverdens materiale på ProjektNet eller notificering med attachements er med til at udvande nogle af de fordele, der tidligere var knyttet til e-mail kommunikation i Medica (og givetvis andre virksomheder).

Spørgsmålet er, om det i udviklingsprojekterne kunne lykkes at få lokale anvendelser støttet i højere grad, hvis der opereres med forskellige underområder inden for de forskellige arbejdsgruppers områder. Således at der ved siden af underkategorierne rapporter og referater bliver mulighed for andre mere lokale kategorier. En sådan løsning er umiddelbart uproblematisk at indføre i den nuværende struktur, men her kunne det måske være hensigtsmæssigt at have en begrænsning på adgang til underkategorien, frem for på de enkelte dokumenter, der uploades - af hensyn til overskuelighed og fortrolighed. Dette løser dog ikke problemet med kommunikation

via dokumenter, tilpasset de forskellige målgrupper. Her kunne det være praktisk, hvis *dele* af et dokument kunne gøres synligt for nogle men ikke andre. Denne mulighed findes i nogle af de generiske groupware på markedet - eksempelvis i Lotus Notes applikationen.

Skal ProjektNet "slå mere igennem", er der brug for, at de mere lokale brugsformer får lov at blive udfoldet. Udover de forskellige forandringer der er nødvendige, hvis en kombineret af de to overordnet forskellige brugsformer skal gennemføres mere ligestillet, må det forventes, at en kombineret alt andet lige betyder, at der kommer en hyppigere anvendelse af ProjektNet, hvilket også har positive effekter for eksponering af den generelle kommunikation. Men en sådan forandring stiller store krav, blandt andet at der lægges flere ressourcer i tilpasningen til disse behov, samt at der åbnes op for en imødekommelse af integration mellem lokale behov i arbejdsgrupperne og konfigureret af ProjektNet. I denne forbindelse er spørgsmålet hvad, der rent organisatorisk (ledelsesmæssigt) er ønskeligt? Som tidligere nævnt ses der fordele i at have et meget struktureret overordnet kommunikationsværktøj, som kun lige benyttes til nogle få typer af kommunikation. Desuden kan det være svært at overskue og styre en proces, hvor der i højere grad åbnes for en mere distribueret konfigureret og anvendelse. Hvis denne proces skal styres eller koordineres, kræver det en helt anden teknologi-medieringsproces, end den der fungerer i øjeblikket.

## **6.7 Konklusion**

Som det fremgår af analysen har ProjektNet applikationen i forhold til de øvrige asynkrone kommunikationsteknologier såvel overlap som forskelligheder, hvilket umiddelbart betyder, at de forskellige kommunikationsteknologier har nogle forskellige forcer og begrænsninger, der gør dem velegnet til at støtte forskellige typer af kommunikation. I denne forbindelse er ProjektNets primære force, at den fastholder materialet i en fælles struktur, ligesom applikationen kan benyttes på tværs af geografiske som organisatoriske grænser, hvilket gør ProjektNet unik i forhold til andre kommunikationsteknologier. En anden fordel er, at ProjektNet applikationen giver mulighed for at samle kommunikation et sted, også kommunikation der kun skal kommunikeres til en mindre gruppe, hvilket er muliggjort gennem anvendelse af grupperinger, der kan begrænses til.

Analysen viser desuden, at ProjektNet sjældent står alene, men i høj grad fungerer i samspil med øvrige kommunikationsteknologier, såvel de asynkrone som de synkrone. Dels benyttes e-mail til eksponering af materiale på ProjektNet. Desuden benyttes ProjektNet til distribueret og arkivering af mødereferater fra synkrone møder af forskellig art, ligesom synkrone kommunikationsteknologier og e-mail benyttes i forbindelse med diskussion af samarbejdsdokumenter, der kommunikeres via ProjektWeb.

Som det også fremgår, er metastruktureringsaktiviteter ikke alene med til at give nogle frem for andre fortolkninger af ProjektNet gennem regulering og selvregulering. Metastruktureringsaktiviteterne er også med til at påvirke de affordances, som den enkelte kommunikationsteknologi har og dermed de muligheder, der er for anvendelse. Dette sker i forbindelse med konfigureringsaktiviteter, specielt den del der vedrører brugerrettigheder, som hvem der kan uploade samt i hvilket omfang, at det uploadede kan begrænses. Men også i forhold til hvorledes indholdsstrukturen bliver til, hvilket har vist sig, at virke begrænsende på de lokale kommunikationsprocesser gennemførelse. Det, der er særligt ved metastruktureringsaktiviteterne i form af konfigureringsaktiviteter, er, at det er en form for påvirkning af affordance. Denne del kan forholdsvis nemt forandres, hvilket vil forandre potentialet af ProjektNet og dermed også behovet og indholdet af reguleringsaktiviteter. Dette understreger den indflydelse, som ligger i hænderne på dem, der har ansvaret for udførelse af konfigureringsaktiviteter. I udviklingsprojekterne ligger stort set alle former for konfigureringsaktiviteter centralt, det vil sige i hænderne på projektassistenterne, undtagelsen er hvilken fast gruppering dokumenter uploades til, hvilket ligger hos uploaderen af materiale - brugerne.

Analysen viser desuden at generelle og lokale anvendelser kan have problemer med at sameksistere. Specielt hvis konfigureringsaktiviteterne er gennemtænkt i forhold til én anvendelse, kan den have svært ved at støtte andre anvendelser. Dette viser desuden, at der er en tæt sammenhæng mellem konfigureringsaktiviteter og hvilke anvendelser, den åbner for, hvilket understreger, at konfigureringsaktiviteter i høj grad kan bidrage til styring af, hvilke anvendelser, der ønskes og kan gennemføres.

Efter at have set på samspillet mellem ProjektNet og de øvrige kommunikationsteknologier og hvorledes dette influerer på og influeres af den strukturering, der sker af ny kommunikationsteknologi, skal der i det efterfølgende kapitel ses nærmere på hvorledes strukturering af ProjektNet er under indflydelse af og influerer på kommunikationsgenrer i organisationen. Dette med henblik på at uddybe betydningen af den eksisterende kommunikationskultur i form af gennemførte kommunikationsgenrer, samt hvorledes ny kommunikationsteknologi kan benyttes som afsæt til forandring i de eksisterende kommunikationsgenrer.

## 7 Kommunikationsgenrer og ProjektNet

I dette kapitel skal der ses nærmere på, hvorledes ProjektNet bliver anvendt til forskellige former for kommunikation i udviklingsprojekterne. Beskrivelsen vil blive gennemført i forhold til eksempler på kommunikationsgenrer, der er eller bliver en del af den praksis, som udfoldes i udviklingsprojekter. Genrebegrebet for organisatorisk kommunikation er et teoretisk begreb udarbejdet af Yates & Orlikowski (1992). Genrebegrebet indfanger, hvorledes en stor del af den kommunikation, der foregår i organisationer, kan karakteriseres gennem gentagne mønstre af kommunikation. Genrebegrebet bidrager desuden med en forståelse af hvorledes disse forholdsvis faste typer af kommunikation udvikles og forandres blandt andet i forbindelse med indførelse af ny kommunikationsteknologi. Begrebet er udarbejdet med intentionen at forene den forskning, der viser, at forskellige betingelser og behov fører til et bestemt valg af kommunikationsmedie, og en anden forskningslinie, der fokuserer på, hvorledes nye kommunikationsmedier influerer på måden, hvorpå der kommunikeres i organisationer (Yates & Orlikowski, 1992, p.305). Integrationen af de to forskningsretninger og den dualisme det skaber, forklares ud fra Giddens teori om strukturation. Inddragelse af teorien om strukturation understreger således, at kommunikationsgenrer har afgørende indflydelse på måden, hvorpå en kommunikationsteknologi vil blive anvendt, og omvendt - at kommunikationsteknologien kan indvirke på en organisations kommunikationsgenrer.

Analysen er på ingen måde udtømmende, men består af illustrerende eksempler på forskellige grader af forandring i kommunikationen henholdsvis 1) hvor kommunikationsgenren umiddelbart kan overføres til ProjektNet uden de store forandringer, 2) eksempler hvor ProjektNet er med til at forandre de eksisterende kommunikationsgenrer samt 3) eksempler hvor ProjektNet giver anledning til skabelse af nye kommunikationsgenrer. Analysen skal bruges til at belyse nogle af de normer og rutiner, der findes omkring kommunikation mere generelt set, men også lokalt i udviklingsprojekterne. Disse normer omkring kommunikation ønskes belyst, da de er relateret til forskellige organisatoriske og sociale forhold, der på forskellig vis har indflydelse på, hvilken anvendelse ProjektNet umiddelbart kan få. I andre tilfælde har det betydning for, hvorledes disse normer kan imødekommes eller ændres gennem forskellige aktiviteter, der kan gribe ind i struktureringsprocessen. Analysen bidrager med indsigt i, hvorfor nogle umiddelbart "gode" kommunikationsteknologier ikke vinder indpas som tiltænkt. Dette kan ofte forklares ud fra manglende overensstemmelse med organisationens kommunikationspraksis og de bagvedliggende normer herfor. I denne forbindelse skal der ikke mindst ses på den betydning, som metastrukturer har og måske kunne få for anvendelse af ProjektNet.

Analysen gennemføres på baggrund af Yates og Orlikowskis artikler om kommunikationsgenrer og hvorledes genrer påvirkes i forbindelse med indførelsen af ny kommunikationsteknologi. Dette analyseres ved at se på hvorledes forskellige

delelementer af genrerne forandres (formål, indhold, deltager, form samt tid og sted) (Yates & Orlikowski 1992; Yates & Orlikowski 2002). Desuden skal det afdækkes, hvorledes disse forandringer sker gennem forskellige former for påvirkning af struktureringsprocessen, som gennemgået i teorikapitlet og allerede belyst mere overordnet i analysen om forskellige aktørers og forholds indvirkning på strukturering af ProjektNet i udviklingsprojekterne.

Udover at afdække hvorledes indholdet i genren forandres, skal der ses på, hvilke konsekvenser det har rent organisatorisk. Til denne analyse benyttes Yates og Orlikowskis (2002) artikel om kommunikationsgenrer. Denne er kort beskrevet i teorikapitlet, men skal præsenteres yderligere her, for en uddybende beskrivelse af de seks forskellige delelementer der tilsammen udgør genren.

Kommunikationsgenrer er en typificeret form for kommunikation, der kendetegner gentagne mønstre af kommunikation. Kommunikationsgenrer udgør en del af et større genresystem. Som tidligere nævnt er en ansættelsesprocedure et eksempel herpå, hvor selve ansøgningen er en af de kommunikationsgenrer, der indgår i genresystemet. Sådan et genresystem bygger på en mængde normer og regler, der skaber forudsigelighed og giver grundlag for fortolkning af det kommunikerede. Kommunikationsgenrebegrebet er fleksibelt i den forstand, at det kan findes på forskellige niveauer. Således findes mødereferater som en bred fælles genre for afrapportering fra møder, men indholdet og hvilke punkter mødereferater skal indeholde, kan variere på tværs af organisationer eller i forhold til særlige afdelinger eller arbejdsgrupper i den enkelte virksomhed. En kommunikationsgenre er defineret ud fra seks sammenhængende dele: Formål, indhold, deltagere, form, tid og sted, disse dele kan beskrives ved at spørge ind til hvorfor, hvad, hvem, hvordan, hvornår og hvor.

*"Hvorfor"* adresserer det eller rettere de *sociale anerkendte formål* der er med et genresystem og de involverede kommunikationsgenrer. Formålet eller formålene er ifølge Yates og Orlikowski (2002) det, der primært karakteriserer et genresystem. Som eksempel giver de et projektforslag. Forslaget kan dels benyttes som grundlag til at få godkendt et givet projekt, dels som grundlag for indgåelse af en kontrakt.

*"Hvad"* giver forventninger om *indholdet* af hele genresystemet såvel som de bidragende kommunikationsgenrer. De giver et eksempel på et projektoplæg og de forventninger, der er om, at oplægget indeholder et budget og en tidsplan m.m.

*"Hvem"* handler om forventninger til hvilke *deltagere*, der er involveret samt hvilke *roller*, de har i udfoldelsen af kommunikationsgenrerne. Blandt andet hvem der kan sætte hvilke kommunikationsgenrer i gang og hvem de er henvendt til (Yates & Orlikowski, 2002).

”Hvordan” relaterer sig til forventninger om *formen* af et genresystem og de indeholdte kommunikationsgenrer. Ifølge Yates og Orlikowski (1992) refererer dette til observerbare fysiske og sproglige karakteregenskaber i det kommunikerede. Dette kan opdeles i *strukturerende elementer* (eksempelvis anordninger til formatering af tekst eller gruppe interaktion, som agenda for et møde). Det *medie*, der benyttes til kommunikation (for eksempel papir og blyant eller ansigt til ansigt). Det sidste, der er med til at give formen, er *sprog og symbolik*, hvilket kan være formalitet, særlig sprogbrug eksempelvis anvendelse af fagudtryk eller jargon (Yates & Orlikowski 1992) p.301.

”Hvornår” er de forskellige *tidsmæssige forventninger*, der eksempelvis er knyttet til deadlines relateret til de forskellige kommunikationsgenrer i et genresystem. Disse kan være mere eller mindre eksplicite. For eksempel forventninger om hvornår nogle initierer en given kommunikationsgenre eller eventuelt sekvenser mellem forskellige kommunikationsgenrer. Det behøver ikke gå på handlingen, men kan også gå på indholdet af det kommunikerede i det omfang, at det relaterer sig til tidsmæssige aspekter som eksempelvis en tidsplan (Yates & Orlikowski 2002) p.17.

”Hvor” adresserer forventninger til de *steder* – virtuelt eller fysisk, hvor en aktivitet finder sted eller materiale placeres og siger således noget om mulighed for adgang og deltagelse.

Gennemgangen af kommunikationsgenrer, og hvorledes de er forandret i forbindelse med ProjektNets implementering, er gennemgået ud fra den grad af forandring, der er sket i kommunikationsgenrerne. Det er forandringer, der er sket i forbindelse med, at kommunikationsgenren ”overflyttes” til eller opstår via ProjektNet. I forbindelse med de forandringer, der sker i kommunikationsgenrerne (formål, indhold, deltagere, form, tid og sted), er det umiddelbart givet, at kommunikationsgenrer, der tidligere blev kommunikeret via en anden kommunikationsteknologi, ved overgang til kommunikation via ProjektNet, vil have nogle ændringer som minimum i sted, idet der sker en remediering (Bolter & Grusin 1996).

Som det allerede er beskrevet i analysen af de forskellige forhold og aktører, som påvirker metastrukturering og struktureringen af ProjektNet, er der forskellige lokale metastruktureringsprocesser på spil, og kommunikationsgenrerne bliver derfor ikke identiske på tværs af de forskellige udviklingsprojekter.

## **7.1 Kommunikationsgenrer der kan kopieres**

Når kommunikationsgenrer kan gennemføres via ny kommunikationsteknologi uden de store institutionelle forandringer, hænger det sammen med, at det i nogle tilfælde er muligt, at kommunikationsteknologien umiddelbart matcher en kommunikationsgenre uden særlig tilpasning.

### 7.1.1 PDP – project development plan

I forbindelse med ledelse af projekterne er der typisk flere dokumenter, der stilles til rådighed over ProjektNet. Et af sådanne dokumenter er projekternes overordnede "Project Development Plan". Dette er et strategisk dokument, der skal indeholde mål for projektet, de regulatoriske krav, som skal opfyldes og de ressourcer, der er nødvendige herfor. Planer og strategier for alle funktionsområder er indbefattet. PDP'en er et dokument af en vis størrelse, der skal opdateres og udsendes minimum en gang årligt eller såfremt der er store forandringer. Planen er et vigtigt styringsredskab, som blandt andet bruges af linielederne til resourcefordeling til de forskellige udviklingsprojekter. Den bruges også til koordinering af arbejdet i og på tværs af de forskellige arbejdsgrupper, da det beskriver, hvilke opgaver der skal varetages og den tidsmæssige prioritering, der skal holdes for at undgå flaskehalse.

*"Jeg har – som en af de første ting – valgt at lægge PDP, som vi laver en gang om året, ud på web'en. Der er en masse underbilag, som bliver opdateret på forskellige tidspunkter. Når vi skulle sende ud på papir. Man havde lige sendt den ud, og så kom der en opdatering til. Det var simpelthen så irriterende. Men nu er den lagt ud på web'en, og så kan folk altid finde en opdateret PDP der, med alle bilag." Else, projekt 3, jan. 2001*

Det fælles ProjektNet har gjort det muligt at have en fælles opdatering liggende til alle, hvilket ikke mindst er til stor hjælp for projektassistenten, hvis opgave det er at opdatere og distribuere PDP'en. Desuden er det blevet projektassistentens opgave og ansvar, at sørge for, at det er den senest opdaterede version, der er tilgængelig på ProjektNet, fremfor at medarbejderne selv skal holde styr på hvilken, der er den nyeste tilsendte revision og hvor den befinder sig.

*"Også i den samlede projektplan, den er rigtig god kun at have i et eksemplar, hvis den altid skal være opdateret. Den bor simpelthen der, der er ingen af os, der har filen på vores drev. Der kan selvfølgelig være nogen, der har, men det er ikke den, der gælder. Det er altid den, der ligger på webben. Så hvis man har noget, der skal ændres i den, så downloader man den, retter den, uploader den og sletter den, der lå der før." Helle, projekt 2, nov. 2000*

Overgangen fra papirversionen til ProjektNet, har skabt nogle ændrede betingelser, som har betydning for håndteringen. Dels ligger planen nu i elektronisk form og kan downloades og uploades rent teknisk af alle med adgang til dokumentdelen. Dette giver mulighed for en decentral håndtering. Men til trods for denne mulighed er det som tidligere projektassistenten, der skal have tilsendt alle dokumentbider og bilag, når de er godkendt. Både når det første dokument skal samles, men også når der kommer nye planer for enkeltområder. Muligheden for decentral uploading, er således ikke anvendt til at uddelegeret arbejdet med opdateringer, selv om det er muligt.

I det ene samarbejdsprojekt er der to projektassistenter med overlappende kompetencer. Denne forandring af hidtil organisering kombineret med, at det ikke er muligt at låse dokumentet, når der arbejdes på PDP'en har skabt behov for regler for håndtering. I relation til denne kommunikationsgenre og dens håndtering via ProjektNet er der derfor indført en regulering i form af regler om håndtering og sikring af det rigtige materiale. Projektledelserne her har besluttet, at det er begge projektassistenter i de respektive firmaer, der må ændre i dokumentet. Projektassistenterne har koordineret den fælles arbejdsopgave således, at når der indføres rettelser fjernes dokumentet midlertidigt, så alle ved, at nye rettelser er på vej, som en skrivebeskyttelse af dokumentet under revidering.

*”vi har så aftalt, at det kun er mig og så min counterpart hos det amerikanske selskab, der kan gøre det. Også fordi det kan være uheldigt, at flere kan downloade den samtidig og arbejde på den samtidig, så vi har det faktisk sådan, at man downloader den og sletter den, så retter man i den og så kan man så lægge den op igen. (..) Det er for at være sikre på, at der er ikke flere, der arbejder på den samtidig. Så man ved, at hvis den er væk lige nu, er det fordi der er nogen, der er i gang med at opdatere den.” Helle, projekt 2, nov. 2000*

Som det ses af ovenstående citat, er der i projekt 2 indført en hel fast procedure omkring opdateringen af PDP'en, nu hvor det kan gøres via ProjektNet og hvor der er tale om et samarbejde med en ekstern partner. Projektassistenten udtaler, at der er lavet en regel om, at det kun er hende, og en tilsvarende medarbejder i partnervirksomheden, der har lov til at rette i dokumentet. Der synes ikke at være problemer med denne regel. Hvilket givetvis skyldes, at PDP'en opfattes som et ledelsesdokument og det derfor accepteres som en projektassistentopgave at holde denne opdateret, ganske som tidligere.

**Tabel 13. Kommunikationsgenren Project Development Plan**

Formål	- uændret
Indhold	- uændret
Deltagere	Ingen forandringer på Projekt 1 og 3. På projekt 2 er der nu to, der er fælles ansvarlige for opdatering, hvilket er muliggjort med ProjektNet og indførelse af nye regler for styring heraf.
Form	Fra papirbaseret til elektronisk opslagsværk
Tid	Muligvis en mere løbende opdatering
Sted	På ProjektNet frem for bogreolen
Organisatoriske konsekvenser	Fastholder eksisterende arbejdsfordeling og -praksis, men letter projektassistenternes arbejde – tidsbesparende samt sikrer, at der findes én rigtig version.



Der trækkes således implicit på de normer, der også tidligere har eksisteret omkring ansvars- og opgavefordeling for denne kommunikationsgenre. Kommunikationsgenren er i høj grad en kopi af den tidligere papirbaserede version. Rollefordelingen er bibeholdt, til trods for at dokumentet nu ligger tilgængeligt og åbent. Der kan dog argumenteres for en vis ændring i projekt 2, hvor det er blevet muligt, at projektassistenter fra to virksomheder er fælles om opgaven. Remedieringen fra papir til digital form har desuden gjort det lettere at administrere og gennemføre rettelser for projektassistenterne, ligesom placeringen på ProjektNet er med til at sikre, at alle har den samme og nyeste version. Da det er her planen holdes opdateret, formodes det, at der sker en mere løbende revidering i takt med at nye planer modtages i projektledelsen.

Kopiering af denne kommunikationsgenre til ProjektNet ligger fuldstændig i hænderne på projektassistenterne. Det er dem, der har besværet ved at benytte ProjektNet hertil. Det gør i virkeligheden deres arbejde nemmere, og det er dem, der umiddelbart opnår den største gevinst ved at benytte ProjektNet til kommunikation af PDP'en.

Samtidig giver det også brugerne nogle fordele, da de ikke længere skal holde styr på den nyeste version, det opvejer besværet ved at anvende ProjektNet, der ikke opfattes problematisk at benytte, men meget ligetil, da alle er vant til at benytte organisationens Intranet og derfor kender til sådan kommunikationsteknologi. Denne anvendelse af ProjektNet har været uproblematisk at gennemføre.

## **7.2 Kommunikationsgenrer der forandres**

Når en kommunikationsgenre er under forandring, er det derimod fordi, overgangen til ny kommunikationsteknologi baner vej for eller kræver ændringer i kommunikationsgenren via dens gennemførelse med forandring i roller eller indhold. Disse forandring kan blandt andet bestå i forandring i deltagerskaren, hvilket kan nødvendiggøre ændringer i rollefordelingen eller det indhold, der kommunikeres.

### **7.2.1 Mødereferater**

Mødereferaterne er en velintegreret del af et udviklingsprojekt, kommunikationsgenren "mødereferat" findes i forskellige subgenrer afhængig af de grupperinger, hvori den benyttes eksempelvis i coregruppen og arbejdsgrupperne. Sub-genrerne er organisatorisk gennemprøvet og er helt centrale i udviklingsarbejdet. Et mødereferat indeholder typisk beslutninger, begrundelser herfor samt aktionspunkter. Oprindeligt fungerede dokumentet primært for den gruppe, hvor det blev genereret samt til koordinering med få andre uden for gruppen og desuden som dokumentation af udviklingsarbejdet.

Mødereferater er for så vidt afsluttede dokumenter, de indgår ikke i en skriftlig arbejdsproces når de lægges ud på ProjektNet til skue. Men i kraft af aktionspunkterne

samt den indsigt, de giver på tværs af udviklingsprojektet, kan de iværksætte handling af forskellig art.

Mødereferater har med tiden fået flere formål og får stadig flere, hvilket vil fremgå af det efterfølgende. Dels fungerer de, som de altid har gjort, som input til den videre arbejdsproces for de implicerede, dels benyttes de til koordinering og samarbejde på tværs af arbejdsgrupper, ledelsesgruppen og sidst men ikke mindst til orientering og samarbejde i bredere sammenhæng. Det er den sidstnævnte type, hvori forandringen primært består. Denne udvidelse er ikke uproblematisk og kan få indflydelse på mødedeltagernes anvendelse af mødereferater.

En generel forandring af genren er i forhold til formen<sup>37</sup>. Tidligere blev referaterne distribueret via e-mail og det var op til den enkelte at sørge for arkivering heraf til eventuel senere brug. Nu, hvor arkivering og distribuering sker via ProjektNet, er der tale om en fælles og central håndtering og dermed en fælles kopi. Dette letter den enkelte i forhold til selv at oprette et arkiv over mødereferater, men giver til gengæld ikke mulighed for at have egne noter, med mindre der laves en egen kopi.

#### 7.2.1.1 Tværgående koordinering

Mødereferater bruges blandt andet til tværgående koordinering i det enkelte udviklingsprojekt, hvor mødereferater anvendes til en slags "overvågning" af processerne i de enkelte dele af projektet. Medarbejdere med særlig ekspertise, som ikke er medlemmer af de forskellige arbejdsgrupper, holder øje med, om der er nogle kritiske punkter, der er ved at komme på dagsordenen, hvor de i kraft af deres ekspertise og ansvar, bør deltage i mødet for at tilføre viden og input for en forbedret udviklingsproces.

*"Og andre gange går jeg ind og læser dem, forbereder mig måske til næste møde, hvis jeg skal med." Nina, projekt 3, nov. 2000*

*"det kan være, hvis de skal sidde og diskutere, hvordan udvikler man f.eks. en specifikation – hvad skal der stå på en krav specifikation? Så er det meget rart, at jeg dukker op og er med til at fortælle, hvad jeg ved, at myndighederne vil have på de specifikationer. Så de ikke sidder og udvikler uden min viden" Ole, projekt 1, okt. 2000*

---

<sup>37</sup> Dette er et forhold der gælder for en stor del af de kommunikationsgenrer, der kopieres eller på anden vis overføres til ProjektNet.

Denne form for anvendelse af mødereferater er en veletableret proces til at holde udvalgte andre orienteret og give mulighed for, at de kan give deres bidrag med på tværs af arbejdsgrupperne. Ved at kommunikere mødereferaterne via ProjektNet er der i nogle af projekterne givet mulighed for, at andre end dem der normalt opfordres kan holde sig orienteret og eventuelt involvere sig. Dette vil blandt andet fremgå af det efterfølgende.

”Overvågningen” kan være fremadrettet eller bagudrettet. Sidstnævnte for at tjekke, at der ikke er taget uhensigtsmæssige beslutninger set ud fra forskellige eksperters indsigt. Mødereferaterne giver en mulighed for opdagelse heraf og dermed grundlag for at gribe ind på et forholdsvist tidligt tidspunkt. I det første eksempel er der tale om en kvalitetsansvarlig, der holder øje med, om der er forhold, hvor hun som kvalitetsansvarlig bør involveres.

*”Nogle går jeg bare ind og skimmer, om der er noget QA-mæssigt, hvor jeg skulle have haft noget involveret.” Nina, projekt 3, nov. 2000*

Den næste udtalelse kommer fra en ansvarlig for en del af marketing. Hun bruger referaterne til at orientere sig om udviklingsprojektet mere generelt set samt for at tjekke om forskellige problemstillinger i projektet løses hensigtsmæssigt i forhold til de forventede afsætningsvilkår.

*”Hvis det er et projekt, jeg er med i, så går jeg vel ind en gang om måneden, måske, for lige at orientere mig om, hvad der sker i de andre grupper. (..) Man kan jo se deres referater. En ting er, hvad der sker i coregruppen, der bliver der meldt tilbage, at nu er de og de vanskeligheder løst, men så vil jeg måske gerne lige se, hvad det er for problemer, det står i de specifikke referater. (..). Det kan være vigtigt på den måde, at det er vigtigt, at vi kan lave et produkt, der er konkurrencedygtigt, så hvis de nu går hen og finder en løsning, som patienterne aldrig vil acceptere, så kan det jo ikke nytte.” Charlotte, projekt 1, okt. 2000*

I den sidste udtalelse om anvendelse af andre arbejdsgruppers referater internt i Medica, er det en pakmateriale ansvarlig, der benytter referater fra en anden tæt knyttet arbejdsgruppe, fordi nogle af de beslutninger, der tages i denne gruppe hænger tæt sammen med det ansvarsområde, som hun står for. Møde referaterne benyttes blandt andet til at afdække, om der er behov for koordinering.

*”Jeg kan godt finde på - vi har en logistikgruppe for eksempel og de lægger deres referater ind og der går jeg af og til ind og kigger i dem og ser, om der er noget nyt i dem, for det har også stor betydning med hensyn til pakmaterialer, for det er en del af logistikken ikke. (..) Der har også været noget med logistik, hvor jeg har kontaktet vores logistikfolk om, er det noget, der er besluttet eller hvordan skal jeg forholde mig til det.” Ida, projekt 2, nov. 2001*

Som det ses af ovenstående tre citater benyttes ProjektNet i alle de undersøgte udviklingsprojekter til at holde sig orienteret omkring udviklingsprojektets udvikling i de forskellige områder via de forskellige gruppers mødereferater. Det er en anvendelsesform, der også tidligere har fundet sted (via e-mail til udvalgte medarbejdere), men med publicering via ProjektNet foregår det i større omfang end tidligere.

Læsning af dokumenter fra andre grupper eller fra en ekstern partner kan også bruges til at afdække forhold som er eller kan blive problematiske. Som nedenstående udtalelse viser, kan et referatet afdække, at der er nogle forhold eller situationer, der anskues eller tilgås anderledes i partnervirksomheden eller at de har særlige holdninger, som måske er divergerende eller uklare, og hvor der er behov for diskussion for at imødekomme potentielle problemstillinger.

*"Informationer om hvad de [partnerens coregruppe] behandler. Nogle gange opdager vi, at de har diskuteret [noget], hvor vi tænker, hvorfor skal det nu tages op. Jeg bruger det til information. Hvad er status der. Det er noget, de har drøftet, noget vi måske selv drøfter på et coregruppemøde. Og har de drøftet dét og har de ytret nogle holdninger til det." Ida, projekt 2, nov. 2001*

Denne form for "overvågning" og indsigt i samarbejdet med eksterne partnere er alene fundet i det ene af de to eksterne udviklingsprojekter. I det andet eksterne udviklingsprojekt holdes coregruppens referater indenfor coregruppen i partnerfirmaet og dermed forhindres denne anvendelsesform.

#### 7.2.1.2 Informering og forståelse – nedefter og på tværs

I det omfang, at mødereferaterne gøres tilgængelige for en bredere gruppe, kan de bruges til at skabe forståelse og give indsigt i det arbejde, der foregår og de beslutninger, der træffes. Men denne brug kræver, at medarbejderne selv holder sig orienteret og læser referater fra møder, der ikke i første omgang er rettet mod dem. Det giver en større gennemsigtighed i forhold til det arbejde, der udføres rundt omkring i organisationen samt indsigt i, hvilke emner der prioriteres og hvilken forståelse og tilgang, der er.

En medarbejder udtaler, at hun benytter mødereferater til at holde sig informeret og opdateret om de forskellige beslutninger, der tages om forhold, der er vigtige for hende.

*"Jeg kan principielt også gå ind og se på referater fra andre møder, hvor jeg ikke selv er med. Der står nogle gange vigtige informationer, som har svært ved at sive ned i organisationen. Og så kan jeg gå derind og læse selv, hvad de har besluttet. Eller referater fra andre dele af virksomheden, hvor jeg ikke har direkte kontakt og se, hvordan går det egentlig i det præ-kliniske, hvor langt er de kommet. Så det er*

*mere til egen information, men det er mere tilfældigt, at jeg går ind og kigger på de ting.” Birgitte, projekt 3, jan. 2001*

En anden medarbejder udtaler, at hun benytter referaterne til at holde sig orienteret, men også til at gå tilbage og se, om der er taget beslutninger på niveauet ovenover, om emner som pludselig kræver en eller anden form for stillingtagen i forbindelse med hendes arbejde.

*”Så har vi vores wwcc, worldwide cooperationcommittee, som er vores ledere. Når de har holdt møder, så går jeg også ind og læser deres referater. Nogle gange får vi dem også per mail. Men det kan også være, at man på et senere tidspunkt tænker, har de egentlig fået diskuteret, hvis der var et eller andet emne, man har haft oppe ikke, at man så går ind og kigger i tidligere mødereferater og ser, om der er taget beslutninger om det emne ikke, så sådan nogle ting.” Ida, projekt 2, nov. 2001*

Ovenstående er eksempler på kommunikation, som får flere formål. Dels den oprindelige som referat for de deltagende, dels som grundlag for samarbejde mellem de forskellige enheder og som bred information om udviklingen i de forskellige dele af projektet. Formål der bevidst understøttes ved at give bredere adgang til disse dokumenter via ProjektNet. I det omfang mødereferaterne får forskellige funktioner og målgrupper, kan det få indflydelse på indholdet af mødereferaterne. Der er flere eksempler på, at referater censureres, til tider sendes via e-mail eller udskydes i tilfælde, hvor information er fortrolig eller der er kontroverser mellem grupper, hvor det derfor skønnes fordelagtigt at tilbageholde eller forsinke information.

#### 7.2.1.3 Indholdsmæssige forbehold – forskellige aspekter af fortrolighed

I det ene projekt er der et konkret eksempel på en arbejdsgruppe, hvor ProjektNet konsekvent afvises som brugbart til deling af mødereferater. Det vurderes her, at materialet grundet dets sensitive indhold ikke umiddelbart kan lægges på det interne ProjektNet, fordi det er alt for åbent. Det interne ProjektNet er konfigureret, så det er åbent for mange og det er ikke muligt at begrænse til en mindre gruppe, andet end coregruppen. Referaterne fra denne gruppe ønskes heller ikke lagt ind på det eksterne ProjektNet. Begrundelsen her er konkurrencemæssige hensyn. Her har partneren adgang og denne arbejdsgruppes referater lægges ikke ind, fordi en del af indholdet er sensitivt.

*”Det gør Marketing nok ikke så meget som andre funktioner. En del af vores referater er lidt mere sensitive. Vi lægger ikke prisanalyser og sådan noget ind i ProjektNet, det kunne man måske nok, med en eller anden kofidentialitetsklausul, at kun bestemte mennesker kunne få fat i det. Hvis vi gør noget, så lægger vi hellere et dokument. Det vil sige, at hvis du har spørgsmål til den specifikke, så kontakter du os. Vi gør det heller ikke i vores eksterne samarbejdsprojekt, for en del er sensitivt overfor [partneren], der gør vi mere ud af, at de kan henvende sig,*

*men vi lægger da information ud.” Torben, Projekt 3 (intern og ekstern), januar 2001*

På det andet eksterne projekt er der lignende overvejelser blandt andet i forbindelse med Medica coregruppens referater. Der henvises til sensitive oplysninger om udvikling, da der er visse kompetencer og indsigt, som ønskes beskyttet. I den forbindelse uploades referater alene til Medicas coregruppe på projektet og på dansk. I andre tilfælde er der eksempler på, at nogle af disse referater rundsendes pr. e-mail fremfor at blive lagt ud på ProjektNet, hvis det har politisk karakter. Da samarbejdspartneren har en medarbejder med administratorrettigheder, er det ikke muligt rent teknisk at forhindre, at partnerens administrator har adgang.

*”Vi har jo de her Medica minutes. Der har vi valgt, på et forholdsvis tidligt tidspunkt, at hvis det drejede sig om udvikling, så har vi godt nok det her samarbejde i det her ene projekt. Men der er mange ting, der bliver skrevet ned i vores daglige arbejde og møder, som involverer mange andre projekter, og der er nogle kompetencer, vi har der, som vi ikke har lyst til at dele med vores partnere. Og så vil det kun kunne vises internt. Og bortset fra det så har vi en god kryptering og det er den, at vi skriver på dansk.” Erik, projekt 2, november 2000*

Udover hensynet til den markeds-mæssige konkurrence, gives der politiske grunde til at kommunikation skal styres. Denne styring sker gennem strategisk frigivelse af materiale, tilbageholdelse eller sortering i indholdet i mødereferaterne. Nogle af disse behov kommer af at samarbejdskonstellationer med delt ansvar og stor afhængighed af komplementære kompetencer er sårbare i forhold til virksomhedernes prioritering og tildeling af ressourcer. Desuden er der forskellige regler, arbejdsgange, kvalitetsnormer med videre mellem de to virksomheder – forhold der skal afklares undervejs. I den forbindelse er der til tider diskussioner i coregruppen om problemer, forsinkelser og hvorledes samarbejdet med partneren skal foregå. Diskussioner, som der ikke er interesse i, at samarbejdspartneren skal have indblik i, men diskussioner der er nødvendige for at planlægge det videre forløb og håndtering af forskellige problemstillinger. Strategien kan da være at kommunikere hele eller dele af kommunikationen på e-mail

*”Vi kan godt på et coregruppemøde diskutere et eller andet eller tale om noget meget internt, så lader vi være med at føre det til referat. Hvis det er noget, vi har brug for at få som en slags referat, så sender Helle det ud som en separat mail – jeg tror, vi har gjort det en eller to gange.” Ida, projekt 2, november 2001*

*”Selvfølgelig kan der være nogle ting indimellem, som man af politiske årsager lige skal have drøftet, inden man deler dem (med partnervirksomheden)” Ulrikke, projekt 3, december 1999*

En tilgang til at der generelt skal kommunikeres bredt i organisationen, kan betyde, at indhold censureres eller sorteres. Omvendt kan slagsiden ved mulighed for

gruppeafgrænset kommunikation være, at der bliver en manglende kommunikation i forhold til en bredere koordinering. I den ene samarbejdskonstellation klager projektassistenten over, at restriktionerne bruges alt for ofte med det resultat, at det kun er kommunikation indenfor grupperne, der støttes, frem for den tværgående kommunikation. Det er specielt anvendelsen i partnervirksomheden, der klages over.

*"Vi vil gerne lave nogle skriftlige retningslinier til at sende ud omkring, hvornår man skal begrænse adgang. Nogle bruger det alt for meget. Som partnervirksomheden, de begrænser alt til coregruppen og alle andre glemmer, at det er der." Else, projekt 3, november 2001*

Som det ses af det ovenstående, er der forskellige tilgange til tilbageholdelse af information. Dels er der den holdning, at det meste som udgangspunkt holdes til en snæver kreds, når det nu er muligt, dels at alt i videst muligt omfang kommunikeres, og at det konfidentielle tages ud og kommunikeres via andre kommunikationskanaler. Sidstnævnte alternativ kræver således ekstraarbejde, uden at det nødvendigvis resulterer i nogle umiddelbare fordele for den, der skal udføre arbejdet. Denne problemstilling omkring hvem, der udfører arbejdet og hvem, der har fordel, er ikke ukendt i brugen af groupware (Grudin 1989).

Det efterfølgende citat er et eksempel på information, der ikke kan kommunikeres bredt ud, før det er kommunikeret til dem, det berører. Dette berører kommunikationsetik samt det, at beslutninger skal pakkes ind forskelligt afhængig af modtagergruppen og de interesser modtagergrupperne har til en given information. Disse behov understreger, at det i nogle tilfælde er hensigtsmæssigt, at kunne begrænse adgang til det kommunikerede. Begrænsninger kan styres enten gennem overordnet adgang til kommunikationsteknologien eller gennem mulighed for kommunikation i begrænsede modtagergrupper.

*"... det er ikke fordi, at man som sådan skal holde noget hemmeligt for dem (datterselskaberne), men der er ting, der ikke skal ud med det samme. F.eks. hvis man sidder og diskuterer hvilke lande, der skal lancere og vi vil nok foreslå, at et land skal rykkes halvandet år. Så skal det ikke stå der, så de får det at vide på den måde. Så derfor er det meget hensigtsmæssigt, at de ikke kan læse det, men at de får den information, der er målrettet dem." Ida, projekt 2, november 2001*

Der er således fundet tre tilgange, der anvendes i forbindelse med kommunikation af mødereferater via ProjektNet: 1) grupperingerne i ProjektNet matcher den målgruppe, som det ønskes eller kan accepteres at kommunikere til uden forandring i det kommunikerede. 2) referaterne kommunikeres bredt men med ændret indhold eller 3) der gøres op med nogle af de normer, der findes omkring hvad, der kan kommunikeres til hvem. Eksempelvis om materialet reelt har en konfidentialitetsgrad, der gør det nødvendigt at kommunikere til snævre grupper vejet mod de fordele, der er ved at kommunikere bredt.

I projekt 1 har projektdirektøren og projektassistenten gjort en del for at gøre op med en generel holdning i coregruppen til, at der ikke må kommunikeres for bredt – specielt i forhold til datterselskabsmedarbejdere. På dette projekt er det alene muligt at begrænse til coregruppen, så det er enten eller. Projektdirektøren udtaler, at han hellere *”vil risikere at afsløre firmahemmeligheder end, at folk er handlingslammede”*. Projektassistenten følger op herpå, ved at det kun er i yderst sjældne tilfælde, at coregruppens referater begrænses til coregruppen. Herved forsøger de at skubbe til de gældende normer om at holde informationen tæt ind til kroppen.

#### 7.2.1.4 Rollefordeling

Der er meget forskellig håndtering af uploading af mødereferater i de forskellige projekter. I de to samarbejdsprojekter er det arbejdsgruppens coregruppemedlem, der er blevet gjort ansvarlig for at gøre arbejdsgruppens mødereferater tilgængelige. På projekt 1 har projektassistenten påtaget sig denne funktion. Det gøres altså sideløbende med rundsending via e-mail som tidligere. Der er dog i projekt 1 lagt op til en forandring heraf – assistenterne i de forskellige arbejdsgrupper har fået tildelt uploadingsrettigheder og de er blevet opfordret til selv at lægge referaterne ind på ProjektNet, modsat tidligere. Men indtil videre er der ikke sket en forandring i denne praksis. Projektassistenten udfører således denne funktion, fordi det er i hendes interesse at sørge for informering bredt i projektet. I det tredje samarbejdsprojekt er der sket det uheldige, at partnervirksomheden har tekniske vanskeligheder med at uploade til ProjektNet, det bliver derfor til tider projektassistenten, der uploader materiale fra de udenlandske core- og arbejdsgrupper. Der er således forskellige procedurer for hvem, der gør hvad på tværs af de tre udviklingsprojekter, men også internt i udviklingsprojekterne.

#### 7.2.1.5 Opsummering

Der er ingen tvivl om, at genren mødereferater som udgangspunkt er en kopiering af mødereferater med udsendelse via e-mail. Det er givetvis også derfor, at mange i udgangspunktet ønsker at lægge referaterne ud til en begrænset gruppe af modtagere i form af arbejdsgruppen og de eksperter, der er udpeget til at ”overvåge”. Men der sker en forandring i genren, i det der fra projektassistenternes side lægges op til, at mødereferaterne bruges til bredere informering – både for en bedre overordnet forståelse af projektet, men også for en bedre koordinering på tværs af projektet.

Når referater gøres tilgængelige for folk uden for den enkelte arbejdsgruppe, som ikke tidligere har haft adgang, får mødereferaterne således en helt anden funktion. Afhængig af hvor bredt der gives adgang samt medarbejdernes tilknytning til projektet, opnås der en helt anden gennemsigtighed omkring coregruppens og arbejdsgruppernes beslutninger. Som det også fremgår af det ovenstående, er det ikke alt i mødereferaterne, der vurderes at kunne kommunikeres til en bredere kreds.



**Tabel 14. Kommunikationsgenren mødereferater**

Formål	Øget tværgående koordinering Øget indsigt i udviklingsprojektets forskellige arbejdsgrupper og deres arbejde Central håndtering af arkivering
Indhold	I visse tilfælde begrænsning/censurering af indhold for at matche udvidet modtagergruppe
Deltagere	I nogle tilfælde bliver der en bredere adgang til referater Delvis uddelegeret opgave at bidrage med arbejdsgruppereferater til egen/bredere kreds
Form	Fra e-mail attachments til ProjektNet
Tid	- uændret
Sted	- uændret
Organisatoriske konsekvenser	Reinforcering af normer for konfidentialitet i nogle tilfælde. I andre tilfælde forsøg på opgør med normer, der begrænser mere åben kommunikation Mulighed for en hurtigere udviklingsproces, hvor problemer identificeres tidligere

Dette betyder, at den øgede åbenhed i nogle tilfælde forandrer indholdet af mødereferaterne og giver et ekstra led i kommunikationsprocessen, der inkluderer overvejelser og evt. bearbejdning af materialet. Dette er fundet begrundet ud fra hensyn til den markeds-mæssige konkurrence, beskyttelse af viden og kompetencer, men også af politiske og kommunikationsetiske årsager.

I denne kommunikationsgenre anskues potentialet af en bredere informering ikke ens på tværs af eller internt i udviklingsprojekterne. Det er således meget forskelligt hvorvidt og hvordan ProjektNet gribes an i forhold til kommunikation af mødereferater.

Der er et eksempel på, at ProjektNet afvises til kommunikation af mødereferater, men der er også eksempler på at referaterne holdes indenfor en afgrænset gruppe, at de kommunikeres bredt med censureret indhold eller bredt uden censur, hvor der gøres op med de eksisterende normer for konfidentialitet.

### **7.3 Nye kommunikationsgenrer**

I nogle tilfælde er indførelsen af ny kommunikationsteknologi anledning til at nye kommunikationsgenrer forsøges indført strategisk eller at nye kommunikationsgenrer opstår. Dette er der også tilfælde af i forbindelse med implementeringen af ProjektNet i udviklingsprojekterne.

I forbindelse med implementering af ProjektNet er der blandt andet opstået flere forskellige kommunikationsgenrer, der på forskellig vis er tænkt som bidragende til synliggørelse af udviklingsprojekterne, dets ressourcer samt medlemmernes

tilhørsforhold til udviklingsprojekterne. Dette behov er meget nærværende, da udviklingsprojekterne er enheder, der er umulige at sætte fysiske grænser omkring og svære at synliggøre, da de fungerer på tværs af den funktionsopdelte organisationsstruktur. Alle projektledelsesgrupperne er opmærksomme på dette potentiale og nævner "team", "fælles sted" og "familiefølelse", når de omtaler deres anvendelse af ProjektNet. Der har været sporadiske forløbere herfor som en samlet e-mail gruppe, et fælles nyhedsbrev med videre. Men med ProjektNet kan fællesskabet og identiteten støttes gennem flere forskellige typer af kommunikationsgenrer, som "gule sider", hvor man kan finde oplysninger på de medarbejdere, der er involveret. Samt "nyheder" om udviklingsprocessen eksempelvis opnåelse af særlige milepæle eller den bagvedliggende historik, der har til hensigt at skabe en fælles identitet. Inden for denne type af kommunikationsgenrer er der opstået en helt ny type, en af disse omhandler personlige historier. Denne type vil blive gennemgået efterfølgende som eksempel på en ny kommunikationsgenre.

Disse former for anvendelse der søger at skabe en identitet på tværs af udviklingsprojektet er særlige afhængige af projektassistenternes initiativ og tidsmæssige anvendelse, men støttes af projektdirektørernes billigelse og af den begejstring, som brugerne udviser i forhold til disse informationer. Tilvejebringelse og vedligeholdelse af disse typer af information er tidsmæssigt krævende, men det er også noget af det, der giver projektassistenterne et godt ry, som værende proaktive og kreative. Lige som det er noget, som nogle af projektassistenterne syntes, det er sjovt at eksperimentere med. Det er svært at afdække, hvilken betydning disse informationer har. Men det er materiale, der betyder, at medarbejderne oftere går ind på ProjektNet og får støttet forskellige typer af informationsbehov. Udover antallet af hits er noget af materialet med til at reducere presset på projektassistenterne i form af efterspørgsler på telefon eller e-mail, som de løbende modtager, da de sidder som kilde til al information om det enkelte udviklingsprojekt.

### **7.3.1 Personorienterede billeder og historier**

På projekt 1 og 2 er ProjektNet blevet brugt som anledning til at give indsigt i information af mere personorienteret karakter, hvor det normalt er information af arbejdsmæssig karakter, der kommunikeres bredt i udviklingsprojekterne. På projekt 2 har en medarbejder eller projektassistenten, efterfølgende medarbejderens forretningsrejse til Skotland, lagt et billede på ProjektNet af medarbejderen i kilt. Det er en kollega, der nævner hændelsen og udtaler, at det er noget af det, der giver projektet et mere menneskeligt præg.

*" Der kan også være sådan noget med, at nu er der en, der er blevet far eller sådan nogle ting, det er jo hyggeligt (..) Det syntes jeg, at Peter og Helle er gode til. Så noget at man får den menneskelige side med, uden at det er det, der skal tage overtaget. Der er et billede af John i Kilt i øjeblikket, fra de havde holdt sådan en seance i Skotland, og det, syntes jeg da, er meget sjovt, at der bliver lagt sådan*

*nogle billeder ind. Det er jo ikke noget, man bruger oceaner af tid på, du kigger lige på det og griner lidt og så går du videre.” Ida, projekt 2, nov. 2001*

På samme projekt har der i forbindelse med en medarbejders afgang været udarbejdet en fotoramme af coregruppemedlemmerne som afskedsgave fra coregruppen til den pågældende. Dette billedmateriale blev ligeledes lagt på ProjektNet, som en anledning til at sætte ansigter på coregruppen. Igen materiale der ikke tidligere har været tilgængeligt i udviklingsprojekterne, hvor den brede sociale dimension ikke plejes i særligt omfang. Selvom alle projektledelsesgrupperne, som tidligere fremhævet, er opmærksomme på at skabe et fælles sted, er det specielt på projekt 2, at denne anvendelse fremhæves blandt de interviewede medarbejdere.

*”Det giver en eller anden form for korpskultur, at man kan sige, det er vores sted. Det er fælles, der har ingen andre adgang. Det er meget den her projekt ånd, som den her giver” Erik, projekt 2, nov. 2000*

*”Så giver det da også en teamspirit eller sådan noget, kan man i hvert fald bruge det til. Jeg er ikke særlig godt til det, at få puttet noget ind på den måde, men projektlederen og projektassistenten kan på den måde godt give gruppen noget” Ida, projekt 2, nov. 2001*

Dette projekt har færre tilknyttede medarbejdere end de to øvrige projekter, men er til gengæld mere spredt i forhold til involverede partnere. Men det er også her, at man har turdet gå længere end det strengt arbejdsmæssige indhold og give ”sladder”.

På projekt 1 bruges ProjektNet ligeledes til ”pop”, som projektassistenten kalder det. Hun lægger billeder ind af deltagerne, når der har været større seminarer. Ligesom hun i forbindelse med et kick-off seminar ikke bare lagde agenda ind, men også billeder af stedet, hvor det blev holdt og det orkester, der skulle spille. Informationer der i forhold til det faglige er ligegyldige, men som giver positiv feedback fra brugerne.

**Tabel 15. Personorienterede billeder og historier**

Formål	Fællesskab og personligt kendskab
Indhold	Personlig / ikke faglig information
Deltagere	Hele projektet som modtagere, typisk projektassistentens initiativ
Form	Billede plus historie
Tid	Midlertidigt information
Sted	ProjektNet – home
Organisatorisk konsekvens	Forståelse af ProjektNet til at støtte andet end faglige fællesskab, vigtig social side Personificering

Disse former for kommunikation er der ikke umiddelbart lagt op til via ProjektNet og de forskellige overordnede kategorier og dokumenttyper, der umiddelbart findes i ProjektNet. Det er igen materiale, som projektassistenter finder brugbart ud fra en betragtning om, at det kan medvirke til at give lidt mere sammenhold og en mere social side af udviklingsprojektet. Ligeledes er det med til at skabe liv og mulighed for løbende nyt på ProjektNet, hvilket de alle ved er vigtigt, hvis ProjektNet skal bruges løbende og ikke kun når brugerne bliver notificeret om materiale og det falder i interesse.

#### **7.4 Manglende understøttelse af praksis - dokumenter under udarbejdelse**

Mens der i de øvrige tilfælde er et vist overlap mellem indholdskategorier og kommunikationsgenrer, opereres der i to af projekterne med kategorien "drafts for commenting". Dette er en meget bred kategori, der ikke afspejler en kommunikationsgenre, men i højere grad er med til at signalere, den status et dokument har. I denne kategori findes der forskellige kommunikationsgenrer under udarbejdelse, det kan være faglige udviklingsdokumenter, som kræver bidrag fra en gruppe af personer samt dokumenter af forskellig art, der skal tjekkes eller kommenteres. Her skal denne kategori og den type af dokumenter, som findes heri diskuteres, fordi det giver anledning til at diskutere nogle af de problemstillinger, der er i forbindelse med anvendelsen af ProjektNet, den måde ProjektNet er konfigureret, og dermed hvilke kommunikationsgenrer, ProjektNet understøtter eller ikke understøtter.

Som tidligere nævnt er dokumenter under udarbejdelse på ProjektNet hæmmet af, at der ikke findes faciliteter til styring heraf, som eksempelvis workflow eller fler-bruger tekstbehandling. Dokumenter låses ikke, når der skrives i dem og der kan ikke skrives direkte i dokumentet, det skal først downloades og siden uploades. Alligevel er det en arbejdsform, der benyttes, i de projekter, hvor der er en eller flere eksterne partnere på og det er desuden en mulighed, der efterspørges af forskellige medarbejdere på tværs af udviklingsprojekterne til lokale anvendelser, der ikke er støttet af lokaldrev. Der er altså behov, som er så påtrængende, at de problemer, der umiddelbart er med at benytte ProjektNet til kommunikation, accepteres.

##### **7.4.1.1 Behovet for matchende grupper til materiale, der er under udarbejdelse**

Muligheden for at anvende ProjektNet til dokumenter under udarbejdelse er afhængig af, at en af de definerede grupper dækker de samarbejdende partner og at de implicerede har uploadingsrettigheder. Det er altså primært på projekt 2 og projekt 3's eksterne ProjektNet, at dette er en mulighed. Dokumenter under udarbejdelse gennemføres i begrænset omfang via ProjektNet. Dette hænger sammen med, at der alene findes faste grupperinger, som materialet kan begrænses til. Disse følger i høj grad de funktionsinddelte arbejdsgrupper eller er lavet til afgrænsning af adgangen til arbejdsgruppereferater. De faste grupperinger giver begrænsninger, dels da der findes

samarbejdsgrupper, der ikke er dækket af en af de definerede grupper. Dels vil der være mange samarbejdskonstellationer, hvor de implicerede indgår, men hvor der derudover er en del yderligere aktører i gruppen. Selvom grupperne ikke umiddelbart matcher, findes eksempler på dokumenter under udarbejdelse. Dette ses primært i de tilfælde, hvor det er den eneste mulighed for at gennemføre en fælles skriveproces.

Behovet for at holde dokumenter under udarbejdelse indenfor mindre grupper begrundes med behov for fortrolighed og fokusering blandt andet gennem begrænsning af perspektiver i skrivefasen. En af bekymringerne for bredere adgang til det ufærdige materiale er, at det ufærdige materiale er i en proces, der kan hæmmes, hvis den foregår mere åbent, fordi der foregår en kreativ proces, som er betinget af tillid og en eller anden grad af forståelse mellem de interagerende medarbejdere, så det er muligt at afprøve forskellige idéer uden at stå til regnskab. Skal dette behov imødekommes, er det nødvendigt med en anderledes håndtering af grupperinger.

*”Jeg tror også, der ligger noget psykisk i at lægge noget ud, der ikke er helt færdigt, eller hvis der skal foregå diskussioner mellem folk. Det skulle være sådan lidt privat. Det er det ene aspekt af det. Heller ikke risikere, at nogen måske falder derind og læser nogle dokumenter, der måske ikke en gang er korrekte. Man kan gå ind og citere data, der ikke er korrekte, fordi de ikke er helt færdige. Det er så den anden risiko, den tredje risiko er, at det bare skaber en masse rod, hvis alle har hundredevis af halvfærdige dokumenter liggende.” Birgitte, projekt 3(internt), januar 2001*

En anden begrundelse er, at samarbejdsdokumenter vil få omfanget af materiale til at eksplodere og der er en bekymring for, at det vil skabe uoverskuelighed og rod. Men som det også fremgår af medarbejderens udtalelse, er der også et behov for at sikre, at ufærdigt, ikke endeligt gennemarbejdet og berigtiget materiale ikke inddrages i andre dele af udviklingsprojektet uden forbehold og indsigt i materialets status og begrænsninger. Disse forhold kan være svære at bedømme, hvis man ikke indgår i den praksis, hvor materialet er i proces og dermed ikke har indsigt i, hvilke dele der er uafklarede. Der er altså nogle betydelige begrænsninger på, hvor bredt der kan kommunikeres uden, at det kræver ekstra forklaringer eller tab af fokus. Der kan således være visse fordele i at holde kommunikation indenfor en begrænset og i et eller andet omfang homogen gruppe, fordi det betyder, at kommunikationen kan gennemføres mere effektivt, da der kan tages udgangspunkt i fælles forudsætninger.

*“... information bliver ikke misbrugt med vilje, men fordi man går ud fra, at det, der ligger der, er korrekt, hvis man har adgang til det. Og det er den ikke nødvendigvis. Så derfor tror jeg, at alle ville mene, at det skulle være restricted.” Birgitte, projekt 3(internt), januar 2001*

Desuden er der som tidligere nævnt forskellige interesser på spil i enhver organisation. Sådanne interesser sætter begrænsning på, hvad der ønskes kommunikeret til hvem,

hvordan og hvornår. Eksempelvis er der en udpræget mistillid i forhold til medarbejdere i datterselskaber, som af nogle opfattes som mulig lækage i forhold til konkurrenter. Desuden er der interne forhold – politiske og faglige, som begrænser ønsket om åbenhed.

Udover muligheden for at kommunikere i mindre grupper via ProjektNet er der andre forhold, der har haft indflydelse på, at kategorien ”drafts for commenting” først er kommet med tiden. De oprindelige kategorier lagde ikke umiddelbart op til muligheden for ufærdigt materiale. Indholdskategorierne under dokumentdelen er ”referater” og ”rapporter” under de forskellige områder. Ved at indføre en folder ”drafts for commenting” er det blevet muligt at signalere, at der er tale om ufærdigt materiale og dermed legitimere denne form for anvendelse. Dette har været en fordel og måske endog en nødvendighed, fordi ProjektNet blandt andet sammenlignes med organisationens Intranet, hvor der alene ligger publicerbart materiale. Med indførelsen af ”drafts for commenting” laver brugerne en analogi til udkast, der deles via de lokale netværksdrev eller e-mail. Anvendelse af kategorien ”drafts for commenting” sker i overensstemmelse hermed, gennem implicit strukturering.

Anvendelsen af ProjektNet til dokumenter under udarbejdelse er med til at støtte muligheden for samarbejde på tværs af organisatoriske og geografiske grænser. ProjektNet kan i nogle tilfælde tage over, når samarbejdskonstellationen ikke er dækket af lokaldrev. Hvis der er begrænsninger på e-mail attachments eller hvis der ønskes en anden styring end den, der kan opnås gennem e-mail. Løsningen er primært efterspurgt til eksternt samarbejde, men også i visse interne samarbejdskonstellationer er der tilfælde, hvor det kunne være belejligt, men i disse tilfælde støtter konfigureringen det ikke – i forhold til opdeling i indholdskategorier, der skaber overblik herover, nødvendige grupperinger og rettigheder til at uploade. Den samlende indholdskategori kan derfor i høj grad ses som en nødløsning, videre anvendelse støttes ikke.

Såfremt anvendelsesformen til disse former for samarbejde skal udvides i forhold til flere typer af samarbejdskonstellationer, kræver det involvering af projektassistenterne, der skal ændre i indholdskategorier, forme andre grupper og evt. uddelegere flere rettigheder til at uploade.

## **7.5 Diskussion**

Som det fremgår af eksemplerne er kommunikation mange ting. De forskellige eksempler, der er trukket frem, viser et bredt udsnit af de muligheder samt nogle af de problemstillinger, der er i forbindelse med anvendelse af web-applikationer som ProjektNet til kommunikation. Studiet fremhæver ikke mindst, hvorledes metastruktureringsaktiviteter er med til at påvirke, hvilke kommunikationsgenrer der er mulige. Desuden hvorledes metastrukturering formet mod en anvendelse, kan sætte begrænsning på andre anvendelser. Anvendelserne går fra publicering med envejs

kommunikation, mulighed for distribueret input til mere interaktive kommunikationsformer som samarbejde med to- eller flervejs-kommunikation (Greer 1998;Hinrichs 1997;Gonzales 1997).

Analysen viser desuden, at konfiguration i form af indholdskategorier kan ses som en måde, hvorpå der kan lægges op til, at noget frem for andet indhold kommunikerer. Dette gælder ikke mindst, hvis der er tale om snævre indholdskategorier, der appellerer til eksisterende kommunikationsgenrer. Navngivning kan således være et magtfuld styreredskab, fordi det tolkes ud fra den sociale kontekst og de eksisterende normer. Dette understreger Suchmans som Ashforths & Humphreys argument om, at henholdsvis kategorier og benævnelser kan ses, som forsøg på at styre personer, forhold og aktiviteter gennem social kontrol (Suchman 1993;Ashforth & Humphrey 1997). Denne forståelse synes at blive bekræftet via indeværende studie. Men samtidig viser studiet, at konfigurerings ikke kan stå alene til at opbygge og guide anvendelse, men kræver forskellige reguleringstiltag. Dette gælder ikke mindst fordi, en indholdskategori, der appellerer til en kendt genre, ligeledes lægger op til fastholdelse af de forskellige normer, der ligger implicit heri - også selvom der er dele, der med fordel kunne ændres. Er der behov for, at en kommunikationsgenre skal gennemføres på anderledes vis, kræves påvirkning af kommunikationsgenren, hvilket kan ske gennem reguleringsaktiviteter eller selvreguleringsaktiviteter.

Anvendelsen af ProjektNet er ikke mindst med til at belyse, at behovet og ønsket om at kommunikere åbent i projekterne uden, at det bliver for generelt materiale, støder på nogle udfordringer og ekstra arbejde. En stor del af den kommunikation, der normalt kommunikerer er betinget af, at der kommunikerer i veldefinerede og begrænsede grupperinger.

I forbindelse med anvendelse af ProjektNet til samarbejde, men også i forbindelse med kommunikation af gruppereferater, understreges behovet for at holde det kommunikerede eller dele heraf indenfor en begrænset gruppe. Dette behov er blandt andet begrundet ud fra et forståelsesperspektiv. Når der kommunikerer i en afgrænset og velkendt gruppe har afsenderen af materiale mulighed for at tage udgangspunkt i de forudsætninger, som de øvrige deltagere har. En større uhomogen gruppe af modtagere eller endog ukendte modtagere, betyder, at det bliver komplekst og muligvis meningsløst, hvis alle skal kunne forstå det kommunikerede og det samtidig skal kunne indgå i den proces, det oprindeligt var tiltænkt. Dette hænger blandt andet sammen med de forudsætninger, der findes for effektiv kommunikation, der dels kan bygge på fælles erfaringer, fælles sprogbrug med mere, der giver en kontekst for det kommunikerede og forudsætninger for forståelsen heraf (Wenger 1998;Fitzpatrick 2000).

Forskelle i modtagerforudsætninger og det deraf afledte behov for at kommunikere forskelligt til forskellige modtagere er en kendt forudsætning i forbindelse med

planlagt kommunikation (Sepstrup 1999) og en af de pointer, som Markus fremfører i sin teori om knowledge reuse (Markus 2001). Markus fremhæver dette ud fra forståelsesmæssige grunde, men indeværende studie viser, at der også kan være andre grunde til, at kommunikation skal pakkes ind forskelligt af hensyn til eksempelvis kommunikationsetiske årsager. I det hele taget understreger studiet, at kommunikation ikke er en ren funktionel proces, hvor det handler om at kode og afkode det kommunikerede, men at der er tale om en proces, der inddrager de impliceredes livsverdener og de forskellige politiske og manipulative sider, som kommunikation også har (Ngwenyama & Lee 1997).

Spørgsmålet er, om de forskellige behov for indpakning kan sameksistere uden, at det bliver helt meningsløst. Kommunikation til et bredere publikum vil yderligere kunne betyde, at et dokument og dets indhold ses mere løsrevet og kan få et liv i sig selv, som ikke længere er knyttet og reguleret via den praksis, det ellers indgår i (Hertzum 1999; Wenger 1998). Dette betyder ifølge Wenger, at der potentielt er mulighed for, at meningen kan udvides, men også at den kan tabes (Wenger 1998).

Et andet beslægtet problem er tillid til dem, der kommunikerer til. Når gruppen, hvori der kommunikeres, udvides, viser tidligere studier, at tilliden typisk falder, hvilket kan sætte begrænsninger på, hvad der ønskes kommunikeret (Rice & Gattiker 2001). Indeværende studie viser, at manglende kendskab og/eller tillid til de øvrige deltagere kan resultere i usikkerhed omkring andres omgang og interesse i det kommunikerede, men også en begrænsning på de kommunikerendes udfoldelse og kreativitet. Sidstnævnte er ikke mindst problematisk, hvis kommunikationen åbnes for en bred gruppe under selve udarbejdelsesprocessen, da der så skal tages højde for andres indblanding, og eventuelle tilkendegivelser af modstridende holdninger eller mistillid, hvilket kan virke begrænsende på innovation og initiativer (Cleveland (1985) i (Rice & Gattiker 2001)). Andre studier har vist, at der er behov for udarbejdelse af perspektiver inden for et område, før det giver mening at forsøge at forstå eller kombinere med andres perspektiver (Boland & Tenkasi 1995). Hvilket ligeledes taler for at kommunikation i visse udviklingssituationer, bør holdes adskilt, så en forståelse er opbygget før samarbejdet udvides.

Der er altså flere forhold, der taler for, at kommunikation på tværs af flere grupperinger kan være problematisk af hensyn til forståelse, tillid, politiske forhold og behovet for kontekstuel indsigt. Et eksempel, der illustrerer dette, er den nye måde at kommunikere mødereferater på. Problemet kan illustreres ud fra de forskellige roller, som Hertzum fremhæver, at et dokument kan udfylde. Omkring dokumenters forskellige roller skriver Hertzum (1999), at dokumenter blandt andet bruges til: 1) At dele information med nogle og samtidig tilbageholde det fra andre. Dokumenter kan endvidere benyttes til 2) at indeholde mening, 3) til skabelse af ny mening, 4) til at skabe kontakt mellem mennesker, 5) som personlige arbejdsfiler eller 6) som huskelister for ting, der skal gøres. Det fremgår umiddelbart af definitionerne på de



forskellige roller, at nogle roller kan varetages på samme tid og at nogle af dem kan være indbyrdes konfliktende. Mødereferaterne i udviklingsprojekterne er et godt eksempel herpå. De er blandt andet produkter af møderne og indeholder beslutninger og argumenter – en forståelse og mening af processen, som kan bruges senere, hvis nogle har brug for at opnå indsigt i hvorfor, hvilke beslutninger blev truffet. De er også tænkt som en huskeliste for de ting, der skal gøres, da referaterne typisk indeholder aktionspunkter. Brugen har normalt fungeret, så det har været muligt at informere nogle, men også at tilbageholde information fra andre. Denne del af brugen besværliggøres, nu hvor der åbnes op for bredere grupper, som til tider rummer dem, som information ønskes tilbageholdt fra. Dette kan være i konflikt med den mening, der tidligere har været kommunikeret. Samtidig viser den udvidede brug, at referater kan bruges til at skabe ny mening, ved at andre medarbejdere bedre forstår, hvad der foregår. Samtidig giver referaterne et grundlag for, at eksperter fra andre vidensområder kan blande sig, når de kan bidrage med indsigt, hvilket giver mulighed for ny meningsskabelse. Dette har ikke mindst vist sig som en mulighed i forbindelse med adgang til eksterne partners coregruppereferater, der giver indsigt i en anden virksomheds forståelse og tilgang til udviklingsprocessen. Men som tidligere nævnt er det en balancegang, som blandt andet hænger sammen med konflikten mellem ønsket om at støtte arbejdsprocessen i en mindre gruppe og behovet for at informere og engagere videre ud i projektet.

Et andet forhold, der fremkommer af ovenstående gennemgang, er, at meget anvendelse kan styres via konfiguration af teknologien, da konfiguration muliggør visse anvendelser og forhindrer andre mere grundlæggende set. Eksempelvis kan samarbejde via ProjektNet kun gennemføres, hvis alle de implicerede har skriverettigheder og der er oprettet begrænsede grupper, som de forskellige samarbejdskonstellationer føler sig trygge ved. Omvendt er der flere eksempler på, at såfremt der indføres grupper på aktivitetsniveauet, benyttes grupperingerne ureflekteret til afgrænsning af al kommunikation, uanset at der er et overordnet ønske om at kommunikere bredere og mere åbent i udviklingsprojekterne. Dette tyder på, at der er behov for, at støtte konfigurationen af ProjektNet, med reguleringstiltag eksempelvis i forhold til at kommunikere ønsket om bredere informering i udviklingsprojekterne samt at bearbejde normerne for, hvornår muligheden for gruppeafgrænset kommunikation skal benyttes. Hvis dette ikke gennemføres vil nogle grupper altid begrænse deres kommunikation til deres egen gruppe. Herved risikerer de ikke noget og de undgår overvejelserne og en eventuel bearbejdning af materialet. Spørgsmålet er, om potentialet i at åbne op er erkendt, samt hvorledes problemstillingerne ved at åbne skal håndteres. Her ligger altså en ledelsesopgave i at finde ud af, hvornår det er hensigtsmæssigt at kommunikere begrænset kontra åbent samt markedsføring af ProjektNet som en bred kommunikationsform, der også dækker decentral publicering, der kan bidrage til øget indsigt og koordinering på tværs af projektet.

I de gennemgåede kommunikationsgenrer er det tydeligt, at den, der iværksætter kommunikationsgenrens gennemførelse via ProjektNet, er én, der selv har fordele herved. Dette kan være med til at begrunde, hvorfor ProjektNet ikke anvendes i mere udpræget grad: Mange forventer, at det er projektassistenternes ansvar og opgave, men projektassistenterne opfatter det ikke selv således, med det resultat at de øvrige brugeres behov ikke tilgodeses i nævneværdig grad. Resultatet heraf fremgår ligeledes ved, at projektassistenterne, der har indsigt og overskud iværksætter mange kommunikationsgenrer og udvikler nye. De lokale anvendelser opstår derimod primært gennem strukturering eller selvregulering og de følger i højere grad kopiering af eksisterende kommunikationsgenrer.

## **7.6 Konklusion**

Der er ingen tvivl om, at ProjektNet og dens anvendelse i høj grad bygger på eksisterende kommunikationsgenrer og deres overførsel til ProjektNet med små eller større ændringer til følge. Dette gælder både, når der banes vej for, at kommunikationsgenrer overføres til ProjektNet gennem konfiguration i form af oprettelse af indholdskategorier og brugerrettigheder. Det gælder også, når brugerne anvender og derved strukturerer ProjektNet og de kommunikationsgenrer der gennemføres. Denne anvendelse følger den forståelse der er ud fra hvorledes eksisterende kommunikationsgenrer gennemføres på forskellig vis i forhold til hvem, der må hvad og hvordan eller hvis der er givet retningslinier for hvad de skal gøre.

Analysen viser samtidig, at kommunikationsgenrerne ikke alene overføres til ProjektNet, men at ProjektNet i kraft af sine særlige egenskaber er anledning til at skabe forandrede og nye kommunikationsgenrer i udviklingsprojekterne i Medica. Der, hvor der opstår store ændringer eller ligefrem nye kommunikationsgenrer, som ikke tidligere har været gennemført, er det noget som projektassistenterne står for. Mens den tilpasning, som projektmedlemmerne står for, i høj grad følger umiddelbar kopiering af eksisterende kommunikationsgenerer. Dette indikerer, at projektassistenterne har nogle muligheder andre ikke har, dels kan de i højere grad tilpasse ProjektNet gennem konfiguration, dels har de et andet overskud og en anden indsigt i forhold til at skabe udvikling i relation til ProjektNet.

De tre kommunikationsgenrer, som udgør forskellige eksempler på anvendelse af ProjektNet, viser forskellige behov for metastrukturering i udviklingsprojekterne. *PDP'ens* (project development plan) kommunikation via ProjektNet er relativ simpel. Overførsel af denne genre til ProjektNet drager stor fordel af det digitale medie samt central arkivering, der gør håndtering af revisioner nemmere og mere overskueligt. Håndteringen med brug af ProjektNet hertil går nemt, selv i de udviklingsprojekter, hvor flere brugere har skriverettigheder og reelt set kunne ændre i dokumentet. Dette sker ikke, hvilket givetvis hænger sammen med, at det er kopiering af en eksisterende kommunikationsgenre og de gældende normer for, hvem der må hvad - kopieres med.

Dette betyder, at der ikke er behov for konfiguration af et specielt område eller en sideløbende regulering heraf.

I forbindelse med anvendelse af ProjektNet til kommunikation af *mødereferater* stødes der på langt flere problemer. Fordelen ved at benytte ProjektNet hertil ligger dels i den fælles arkivering samt at ProjektNet dækker bredt i og på tværs af geografiske og organisatoriske grænser. Her er ligeledes tale om kopiering af en eksisterende kommunikationsgenre, men kombineret med et ønske fra projektledelsens side om, at det skal ske anderledes – mere åbent i forhold til sædvane. Sidstnævnte støder på visse problemstillinger, der i nogle tilfælde kan løses gennem metastrukturering. Gennemførelsen af mødereferater til en bredere gruppe sikres i nogle projekter ved, at det er projektassistenten, der overtager distribuering af mødereferater og dermed uploader til dem, hun ønsker skal informeres. Denne håndtering har dog krævet diskussion i coregruppen, da det ikke er en fremgangsmåde, der umiddelbart blev accepteret. Det har således været nødvendigt med selvregulering. Gennem diskussion er der nået et kompromis og et delvist opgør med eksisterende praksis. I andre udviklingsprojekter forsøges det styret gennem konfiguration af ProjektNet, ved at oprette (eller undlade at oprette) grupperinger, der passer ind i normal praksis. Dette lykkes ikke altid og nogle arbejdsgrupper vælger helt at undlade upload af deres mødereferater, fordi de ikke finder, at der er en passende gruppe, det kan holdes indenfor. I et andet tilfælde er der indført grupper til særlige tilfælde af konfidentielt materiale, med de bruges konsekvent. Disse tilfælde viser, at konfiguration ikke kan stå alene.

I forbindelse med nye kommunikationsgenrer a la *Personorienterede billeder og historier*, er der tale om en kommunikationsgenre, der ikke tidligere har eksisteret indenfor rammerne af et udviklingsprojekt. Til gengæld er det en kendt form inden for eksempelvis afdelingerne. Denne kommunikationsgenre bryder normerne for kommunikation i udviklingsprojekterne. Det er dog samtidig en kommunikationsgenre, som det er let for brugerne at forholde sig til. Brugernes rolle er primært som modtagere, desuden har genren relationer til lignende kommunikationsgenrer fra afdelingsniveauet, hvilket giver forventninger om indhold og anvendelse ud fra deres erfaringer herfra.

Analysen viser endvidere, at der findes nogle generelle problemstillinger omkring kommunikation, som ikke bare kan løses gennem konfiguration eller regulering af ProjektNet. Dette hænger sammen med, at der i forskellige grupper i et udviklingsprojekt findes forskellige kommunikationsbehov, som det kan være svært at varetage på samme tid og i ét dokument uden at øve vold på dele heraf eller have en sideløbende kommunikation.

## **8 Sammenhænge, konflikter og valg i metastrukturering**

Indeværende er en opsamlende diskussion af betydningen af metastrukturering i forbindelse med implementering og anvendelse af groupwareapplikationen ProjektNet i udviklingsprojekter i Medica. Opsummeringen går på tværs af de tre analysekapitler og trækker de mere generelle forhold frem, med fokus på hvad vi kan lære om metastrukturering. Det vil sige hvilken indsigt der kan uddrages på baggrund af det gennemførte studie af de forskellige processer, der foregår i forbindelse med metastrukturering som påvirkning af den strukturering, der sker af groupware i og til forskellige kontekster.

Først opsummeres der på hvorledes strukturering af groupwaren ProjektNet foregår i og på tværs af de tre udviklingsprojekter. Her med særligt fokus på betydningen af de tre overordnede typer af metastrukturering – konfigurerings, regulering og selvregulering og hvordan disse gennemføres med udgangspunkt i de eksisterende kommunikationsgenrer samt er under påvirkning af ProjektNets sammenhæng til de øvrige kommunikationsteknologier til rådighed.

Her efter vil de forskellige konsekvenser, problemstillinger og konflikter, der er kommet frem i analyserne af anvendelse af ProjektNet i Medica blive diskuteret i relation til metastrukturering. Disse forhold diskuteres i forhold til, hvori problemerne består samt hvilke behov de afspejler, og hvorvidt en anden håndtering eller tilrettelæggelse af metastrukturering kan afhjælpe disse.

### **8.1 Metastrukturings betydning for anvendelse af ProjektNet**

Anvendelse af ProjektNet i udviklingsprojekterne er i høj grad noget, der kan påvirkes og som er betinget af at nogle tager hånd herom. Dette hænger ikke mindst sammen med, at ProjektNet er en åben kommunikationsteknologi, der skal tilpasses den kontekst, hvor den skal benyttes. I det efterfølgende ses på implementering af ProjektNet på tværs af analyserne af de tre udviklingsprojekter i Medica med fokus på hvorledes forskellige aktører udfører metastrukturering og hvorledes det relaterer sig til de øvrige kommunikationsteknologier og de eksisterende kommunikationsgenrer.

#### **8.1.1 To forskellige versioner af ProjektNet**

Studiet viser, at anvendelse af ProjektNet er afhængig af, at nogle tager hånd om ProjektNet og dets anvendelse gennem udførelse af konfigurerings og reguleringsaktiviteter. Måden det gennemføres på har stor betydning for anvendelse i praksis.

Den største forskel synes at ligge i hvorvidt ProjektNet konfigureres alene med henblik på en overordnet bred og generel anvendelse i form af central envejs publicering eller om der også lægges op til anvendelse indenfor mindre lokale grupperinger. Denne forskel manifesteres grundlæggende set i forhold til overordnede konfigureringsiltag i form af læse- og skriverettigheder, men støttes gennem

forskellige reguleringstiltag. I forbindelse med implementeringen af ProjektNet i de tre udviklingsprojekter er der fundet to overordnede mønstre for anvendelse.

I den ene type er ProjektNet konfigureret mod en bred skare af brugere, ikke bare medarbejdere knyttet direkte til udviklingsprojektet, men også medarbejdere uden for udviklingsprojektet. Denne type er tidligere benævnt ”åben”. I denne type er der primært én eller få personer, som fungerer som indholdsansvarlige. Kombinationen af en bred modtagergruppe og centraliseret kommunikation betyder, at anvendelsen i høj grad består i generelle informationer og dokumenter. Det vil sige, at brugerne primært får en rolle som modtagere af information.

Den anden type af ProjektNet, tidligere benævnt ”lukket”, er konfigureret med adgang til en mere snæver gruppe, der primært består i de aktive på udviklingsprojektet. Her er der uddelegeret skriverettigheder til alle, kombineret med gradueringer af læseadgang, gennem faste grupperinger. Denne konfiguration betyder, at ProjektNet ikke bare anvendes til generel information og materiale, men at der også gives, omend begrænset, mulighed for mere lokale former for kommunikation og interaktion. Her vil der udover den generelle information ligeledes kunne findes lokalt og konfidentielt materiale, herunder ufærdigt materiale, der er i proces via ProjektNet.

### **8.1.2 Forskellige formål med metastrukturering**

Metastrukturering kan ske på forskellig vis med forskellige formål. Dels er det fundet, at *konfigurering* af ProjektNet kan bruges til at definere, hvem der kan konfigurere hvad. Dels benyttes konfiguration af læse- og skriverettigheder til at gøre nogle grundlæggende kommunikations- og interaktionsformer mulige og forhindre andre. Konfiguration af indholdskategorier, betyder såfremt navngivningen sker med baggrund i eksisterende kommunikationsmønstre, at der lægges op til kommunikation af specifikke kommunikationsgenrer (eller kommunikation, der på anden vis har fælles karakteristika som kan rammes via navngivning).

*Reguleringsaktiviteterne* bruges blandt andet til at placere ansvar og tildele ressourcer til udførelse af metastrukturering og strukturering. Regulering består desuden i at uddanne folk. Uddannelsesaktiviteter gennemføres enten med henblik på at skabe forståelse for perspektiverne i ProjektNet eller med henblik på at gøre brugere i stand til at håndtere ProjektNet. Reguleringen kan også være rettet mod udførelse af konkrete anvendelser i relation til konfigurationen. Dette kan ske gennem definering og uddelegering af roller og ansvar samt henvisning til materiale. Desuden kan regulering bestå i opfølgning på efterspørgsel af særlige anvendelser eller konkret indhold. Regulering bruges også til at nuancere den gennemførte konfiguration. Dette giver mulighed for en konfiguration, der er mere åben og fleksibel, men hvor der er regler ved siden af, der eksempelvis regulerer, hvornår forskellige muligheder må anvendes.

### 8.1.3 Forskellige aktørers involvering i metastrukturering

Projektassistenterne som centrale teknologimediatører er et valg, der rummer fordele som ulemper. Rollen som teknologimediatører kommer af, at projektassistenterne er pålagt rollen som systemadministrator på det enkelte ProjektNet. Det vil sige, de står som minimum for den praktiske gennemførelse af konfigurationen og er derfor tvunget til at sætte sig ind i teknologien. Det er desuden dem, der på forskellig vis oplæres i ProjektNet. Oplæringen forestås af supportprojektassistenten, som har særlige kompetencer i tilpasning og udnyttelse af teknologier af forskellige art, hvilket er en del af hendes ansvarsområde. Supportprojektassistenten udøver således regulering i forhold til projektassistenternes metastruktureringsaktiviteter i forhold til ProjektNet. Denne regulering omfatter alene skabelse af indsigt og interesse i ProjektNet, men ikke udformning af konkrete anvendelser.

Oplæring i ProjektNet er altafgørende i forhold til at håndtere de forskellige dele af tilpasning. Både i forhold til hvilke anvendelsesperspektiver der er, men også i forhold til konfiguration af ProjektNet og samt den konkrete håndtering i forbindelse med anvendelse. Supportprojektassistenten har udarbejdet en brugermanual, som alle projektassistenter har fået tildelt. Denne brugermanual giver en udførlig beskrivelse af de forskellige funktionaliteter og hvordan de kan anvendes. Det er ligeledes på foranledning af supportprojektassistenten, at der i gruppen af projektassistenter formelt som uformelt udveksles erfaringer og diskuteres forskellige tekniske som organisatoriske problemstillinger i forbindelse med anvendelse af ProjektNet. Med valget af projektassistenten, er det sikret, at der i hvert udviklingsprojekt sidder en ressourceperson, som besidder en kombination af indsigt i praksis og teknologi.

Formelt set er projektassistenternes ansvarsområde alene systemadministration. Herudover har det vist sig afgørende for ProjektNets integration i udviklingsprojekterne, at projektassistenterne bidrager med indhold og markedsfører ProjektNet. Nødvendigheden af indhold hænger igen sammen med den type af kommunikationsteknologi, der er tale om. Det er vigtigt, at brugerne finder ProjektNet værdiskabende, hvilket vil sige, at det der opnås ved at bruge ProjektNet, skal stå mål med de "omkostninger", der er ved at benytte systemet. Dette er ikke mindst en udfordring, fordi rollerne som afsender og modtager af kommunikation påvirkes forskelligt, ved at gå over til en ny kommunikationsteknologi som ProjektNet.

Her ligger en af fordelene ved, at ProjektNet er lagt i hænderne på projektassistenterne. Projektassistenterne kan selv opnå store fordele ved at anvende ProjektNet i den kommunikation, de står for mellem projektledelsen og ud i organisationen, og har dermed incitament til at tage hånd om tilpasningen. Desuden er der i alle projektledelsesgrupperne (projektdirektør og projektassistent) en holdning til, at ProjektNet med fordel kan anvendes til at styrke kommunikationen på tværs af udviklingsprojektet. Dette er således en anvendelse, de forsøger at bane vej for og styrke.

Anvendelse af ProjektNet har, i forhold til andre kommunikationsteknologier, nogle helt klare fordele. Her opnås muligheden for centralt arkiv samtidig med, at ProjektNet applikationen evner at gå på tværs af geografiske som organisatoriske grænser, hvilket giver mulighed for at kommunikere bredt i projektet. Denne kombination gør ProjektNet helt unik i forhold til en stor del af den en-vejs kommunikation, som projektledelsen står for. Det indhold, der lægges ud, består i høj grad af eksisterende kommunikationsgenrer, som med fordel kan overføres til ProjektNet. Herudover opstår der nye anvendelser blandt andet fordi, at visualiseringen i ProjektNet og den umiddelbare informering giver nogle helt andre muligheder for kommunikation i form af løbende informering. Løbende informering som det ikke har været muligt at gennemføre via anvendelse af lokal drev eller papirbaseret kommunikation. Det har blandt andet betydet, at der kommunikerer kommunikationsgenrer, der ikke tidligere har været kommunikeret i udviklingsprojekter. Disse kommunikationsgenrer har blandt andet været for omkostningstunge og tidskrævende at gennemføre via andre kommunikationsteknologier.

Projektassistenterne skaber på eget initiativ og på opfordring fra brugerne - kopier og variationer over eksisterende kommunikationsgenrer fra andre medier eller andre sammenhænge. Disse former for *en-vejs kommunikation* er ofte forholdsvis ukomplicerede at gennemføre. Dels fordi det er en form for kommunikation med meget faste roller for afsender og modtager. Forandringerne ligger primært hos afsenderen, som opnår fordele ved at kommunikere via ProjektNet. Dels fordi strukturen og indholdskategorierne i ProjektNet er konfigureret med henblik på disse anvendelser og således støtter dem.

Udfordringen her er, at få gjort projektmedlemmerne opmærksomme på de typer af indhold, der ligger på ProjektNet, samt at få dem til at benytte ProjektNet. Denne udfordring forsøges løst ved løbende at opmuntre til anvendelse af ProjektNet. Dette er noget projektassistenterne gør, men også arbejdsgruppelederne og de almene brugere. Desuden benyttes e-mail til at notificere, når der lægges nyt materiale ind. Herved opfordres brugerne til at gå ind, hvis materialet har interesse. Anvendelse af e-mail til notificering betyder, at ProjektNets evne til informering og arkivering kombineres med e-mailens umiddelbarhed. Alle benytter e-mail dagligt, mens ProjektWeb alene benyttes, når der skal søges efter materiale, brugerne ved er der. I nogle tilfælde benyttes e-mail med attachment til notificering. Når det er tilfældet har ProjektNet ikke rollen som det umiddelbare kommunikationsmedie, men det er med til at styrke kendskabet til hvilket materiale, der arkiveres på ProjektNet. Herved gives ProjektNet en rolle i den langsigtede kommunikation som arkiv til genfindning af tidligere kommunikeret materiale.

### 8.1.3.1

I disse former for kommunikation, som i så mange andre, er kommunikationens anvendelighed afhængig af, at indholdet rammer et behov. ProjektNet og dets anvendelighed er således i en-vejs kommunikationen afhængig af, at der sker en god repræsentation af modtagerbehov. Dette opnås gennem tilbagemelding fra modtager til afsender, hvis der er mangler eller problemer med indholdet. Derudover gælder det i alle typer af anvendelser af ProjektNet, at det ikke må være problematisk at lagre eller tilgå kommunikationen gennem ProjektNet. Hvis der er problemer hermed er det vigtigt med besked fra såvel modtager som afsender til projektassistenten. Problemet kan være manglende oplæring (regulering) eller at ProjektNet på forskellig vis ikke evner at støtte kommunikationen (upassende eller manglende indholdskategorier, uoverskuelig struktur, læse- og skriverettigheder med videre (konfigurering)). ProjektNet er afhængig af, at alle giver rum til, at ProjektNet udvikler sig til at blive værdiskabende. Dette kan modtagerne bidrage til ved at henvende sig og komme med kritik eller justeringsforslag både af indhold og ProjektNet (frem for at give op og fravælge ProjektNet). I den forbindelse har stort set alle projektassistenterne foretaget justeringer i forhold til tilbagemeldinger. De justeringer projektassistenterne bidrager med, går fra at skabe nyt indhold, at levere forskellige services i forlængelse af systemet til anderledes konfigurering af ProjektNet. Justeringer kan også ske den anden vej rundt. Det sker det, at nogle ikke udfører den rolle, de er tildelt eller ikke udfører den hensigtsmæssigt. I den forbindelse sker det, at såvel projektdirektøren og coregruppen på forskellig vis griber ind og justerer projektassistentens håndtering. Det sker også, at projektassistenterne griber ind og justerer brugernes håndtering, dette sker eksempelvis, hvis der mangler materiale, hvor ansvaret herfor er uddelegeret.

En del af det arbejde som projektassistenterne udfører for at få ProjektNet til at fungere, skyldes den ansvarlighed de føler. De føler i høj grad, at det er deres værktøj og de har alle forståelse for, at de kan være afgørende for at få ProjektNet til at virke i praksis. Som assistenter ser de sig selv, og andre ser dem, som "serviceorganer", hvilket betyder, at de påtager sig og forventes at påtage sig ekstra arbejdsopgaver, for at få ProjektNet til at virke. Det har været med til at styrke mange anvendelser af ProjektNet.

*Kommunikation på tværs af arbejdsgrupperne* er en anvendelsesform, som projektassistenterne ikke nødvendigvis selv forestår, men som de gør en del for at lægge op til og støtte. Dette sker blandt andet gennem konfigurering af ProjektNet, hvor der opereres med indholdskategorier, der viser direkte hen til specifikke kommunikationsgenrer, eksempelvis arbejdsgruppereferater. Herved trækkes der implicit på de konventioner, der findes i kommunikationsgenren. Dette rummer såvel fordele som ulemper. Ved at trække på en eksisterende kommunikationsgenre gives brugerne nogle klare konventioner for såvel indhold som roller. Men i forbindelse med arbejdsgruppereferaterne som coregruppereferater har der været et ønske om at udvide anvendelsen, hvilket har krævet opgør med dele af de konventioner, der ligger i



genren. Sådanne forandringer kan ikke gennemføres via konfigureringsaktiviteter. Konfigureringen kan støtte bestemte anvendelser og sende signaler om ønsket brug, men det kræver reguleringsaktiviteter med indflydelse på forståelse og accept, hvis en praksis skal ændres på en bestemt måde.

*Ude i arbejdsgrupperne* er der nogle lokale kommunikations- og interaktionsbehov, som ikke er dækket af de eksisterende kommunikationsteknologier og som kan opfyldes via ProjektNet. Kun et fåtal af disse opfyldes. I de tilfælde, hvor det giver sig, er det typisk en arbejdsgruppeleder, med særlig interesse og indsigt i teknologi generelt set, der ser nogle muligheder for anvendelse. Disse arbejdsgruppeledere sætter en anvendelse i gang og er sikret opbakning i kraft af deres autoritet som leder. I flere tilfælde leder sådan anvendelse til efterspørgsel af instruktion i ProjektNet hos projektassistenten, hvilket indikerer, at det ikke er lige til at anvende ProjektNet og kræver mere end god vilje. I nogle tilfælde af lokale anvendelser sendes en e-mail ud til de berørte. E-mailen benyttes, udover notificering om materialet, til at give retningslinier for roller med mere, hvilket kan ses som en form for selvregulering i gruppen.

Det, at de lokale anvendelser ellers ikke har vundet frem, kan tilskrives flere forhold. Et af problemerne er, at disse brugere ikke opfatter det som deres arbejde at tilpasse ProjektNet til disse behov. Et andet problem er, at brugerne i høj grad opfatter ProjektNet som projektledelsens værktøj og derfor ikke en kommunikationsplatform, som de umiddelbart kan få indflydelse på. Et tredje problem er, at selv i de udviklingsprojekter, hvor der er lagt op til en lokal tilpasning, har de færreste tiden og ekspertisen til at gå ind og eksperimentere med anvendelse af ProjektNet.

Disse forhold tilsammen er givetvis grunde til at *nye former for anvendelser*, nye kommunikationsgenrer er nogle, som projektassistenten udvikler i forhold til det arbejde, som de udfører. Anvendelsen ude i arbejdsgrupperne følger derimod typisk en implicit kopiering – en overførsel af eksisterende kommunikationsgenrer til ProjektNet i enkeltstående tilfælde. Disse er i høj grad drevet af særlige forhold, eksempelvis eksternt samarbejde, der betyder, at de normalt anvendte kommunikationsteknologier ikke rækker. ProjektNet er derfor en nødløsning. At ProjektNet primært bruges som nødløsning skyldes, at ProjektNet, udover at det ikke er tilpasset lokale anvendelser, på flere måder er et dårligt alternativ til andre samarbejdsværktøjer som lokaldrev og e-mail. Lokaldrev og e-mail virker mere umiddelbare, fordi det er kommunikationsteknologier, der benyttes som en integreret del i det daglige arbejde. Desuden er der med brug af lokaldrev en integration med de forskellige systemer, der arbejdes i word, excel med videre. På ProjektNet skal alt up- og downloades, der kan ikke gemmes direkte og der er heller ikke multibrugerfunktionalitet.

Den begrænsede anvendelse af ProjektNet til mere lokale anvendelser skyldes givetvis, at valget af projektassistenterne som de primære metastrukturatører har en slagside. Projektassistenterne har et vist overblik over udviklingsprojektets overordnede udviklingsproces, og denne kan de støtte. Men de sidder ikke med samme behov som dem, de servicerer og på denne vis er der et asymmetrisk forhold. Det er projektassistenterne, der har den tekniske indsigt i forhold til ProjektNet og konfigurerer brugen, men de sidder ikke med detailindsigt i det arbejde, som foregår ude omkring i de enkelte arbejdsgrupper. Så selvom nogle af projektassistenterne ønsker at støtte lokale anvendelser, er de ikke i stand til at etablere anvendelsesscenarier udover de mere generelle. Denne del af metastrukturering, er der ikke taget højde for i den overordnede strategi for implementering af ProjektNet og der er derfor ikke taget højde for, at her er en opgave, der skal placeres.

Den slags *selvregulering* der er nødvendig i forhold til anvendelse af ProjektNet decentralt kompliceres af, at systemadministrationen udføres af projektassistenten. Her er således en adskillelse mellem de forskellige dele, der bidrager til metastrukturering. Det er måske et af de forhold, der har særlig betydning for, at det i vidt omfang opfattes som projektassistenternes opgave at støtte op omkring de anvendelsesformer, projektledelsen ønsker ProjektNet skal benyttes til. De lokale anvendelser vil kræve en anderledes konfigurerering af ProjektNet blandt andet i form af andre og flere kategorier, der i højere grad afspejler praksis og enkelte kommunikationsgenrer ude i udviklingsprojektet.

I forlængelse heraf kan der konkluderes, at en begrænset integration skyldes, at der ikke er nogen, der er ansvarlige eller kompetente til at udvikle og etablere lokale anvendelser. I de to udviklingsprojekter hvor der åbnes for en bredere brug, bliver ansvaret for indhold fra de forskellige områder uddelegeret til arbejdsgruppelederne. Ansvaret herfor bliver altså etableret. Implementering her støttes dog ikke formelt. Der er ingen ressourcer eller opfordring hertil, ligesom der ikke er nogle erfaringsopsamling på tværs af de forskellige arbejdsområder eller projekterne mere generelt set. Det bliver derfor meget begrænset, enkeltstående og personspecifikt i første omgang. Der er brug for nogle gode eksempler, ligesom der er behov for initiativer, der behandler nogle af de bekymringer der blandt andet relaterer sig til anvendelsen af Medicas Intranet. Bekymringer omkring opretholdelse af overblik og sikring af materiale, når platformen åbnes for en mere distribueret anvendelse.

## **8.2 Problemstillinger og anbefalinger**

Helt generelt for metastrukturering af ProjektNet til udviklingsprojekter er, at det gennemføres således, at der bliver en meget begrænset udnyttelse af de muligheder, der ligger i groupwaren. I den åbne form er der en meget stringent og konsekvent metastrukturering fra projektassistentens side, der resulterer i, at ProjektNet alene kan anvendes til den brede kommunikation i projektet. Konsekvensen er, at ProjektNets

potentiale for at støtte mulighederne for decentral kommunikation er stærkt begrænsende og de interaktive og lokale anvendelser er fuldstændig udelukket.

I de to øvrige udviklingsprojekter lægger metastruktureringen fra projektledelsens side i højere grad op til at udnytte gruppedimensionen, i form af decentral kommunikation, lokale anvendelser og ikke mindst interaktiv anvendelse. Måden det gennemføres på resulterer i, at det primært er den brede kommunikation, der støttes frem for de lokale anvendelser. Konsekvenserne er derfor endnu en gang underudnyttelse af teknologien.

I de efterfølgende afsnit skal der ses nærmere på nogle af de problemstillinger, der knytter sig til, hvordan potentialet af ProjektNet i højere grad kan udnyttes. Dels skal der ses på, hvorledes den manglende lokale anvendelse kan fremmes. Dels skal der ses på nogle af de øvrige konflikter, der er fundet i forbindelse med anvendelse af ProjektNet i udviklingsprojekterne. Disse er håndtering af grupperinger med henblik på forskellige formål, problemer med at kommunikere lokale dokumenter bredere og manglende overensstemmelse mellem ønsket og egentlig anvendelse.

### **8.2.1 Tilpasning til lokale anvendelser**

En stor del af problemet omkring den lokale tilpasning er, at der i arbejdsgrupperne mangler tid og ressourcer i øvrigt, til at støtte tilpasningen af ProjektNet. Såfremt ProjektNets potentiale skal udnyttes, er det nødvendigt at komme ud over anvendelsen til den generelle information og det begrænsede omfang af lokale kommunikationsgenrer. Skal de uudnyttede potentialer gennemføres via ProjektNet, er det derfor nødvendigt med mere fokus og flere ressourcer i andre dele af projektet end projektledelsen. En vigtig foranstaltning, der kunne fremme dette, kunne være en person som supportprojektassistenten til at støtte op om og skabe den nødvendige kompetence, indsigt og legitimitet til at udvikle decentrale anvendelsesformer. Konsekvensen heraf ville være, at det ikke kun er projektassistenterne, der klædes på til at udnytte ProjektNet, men også eksempelvis arbejdsgrupelederne eller andre ude i arbejdsgrupperne, der står for udvikling af ProjektNet til lokale anvendelser. I den forbindelse kunne det være hensigtsmæssigt, at afsætte tid til at opbygge scenarier for alternative anvendelser samt støtte erfaringsudveksling i og på tværs af arbejdsgrupper lige som på tværs af udviklingsprojekterne. Der kunne også trækkes på cases om andre virksomheders anvendelse af sådanne kommunikationsteknologier.

Et andet problem, der er fundet i forbindelse med tilpasning af ProjektNet til de lokale anvendelser, er den adskillelse, der er mellem konfigurerings og selvregulering. Konfigureringen af ProjektNet er sket i forhold til den generelle og tværgående kommunikation, hvilket afhængig af håndteringen giver forskellige problemer for den lokale anvendelse. Det vil sige, at i det omfang, at mere lokale anvendelser ønskes støttet, bør det være muligt ikke bare at regulere disse anvendelser på det niveau, de forekommer. Samtidig bør dele af konfigureringen ligge på dette niveau (eksempelvis formning af grupper, navngivning af indholdskategorier). Alternativt at der i højere

grad lægges op til, at projektassistenternes konfigurerings af ProjektNet udføres på baggrund af input fra dette niveau. Afhængig af hvordan dette arrangeres, bør ProjektNet struktureres, så der kan ske en imødekommelse af de forskellige behov, som skal støttes rundt om i organisationen.

I den forbindelse bør der i højere grad overvejes hvilke lokale anvendelser, det ønskes at støtte gennem ProjektNet samt at få kommunikeret dette ud i organisationen. Et af de store problemer, der er fundet, er, at selv på de ProjektNet, hvor der åbnes for lokale anvendelser, er der et tomrum, da det ikke er en mulighed, som alle brugere har kendskab til. De opfatter konfigurationen, specielt i forhold til indholdskategorier og rettigheder som et signal om, hvilken anvendelse der støttes. Ikke som en struktur, der støtter en midlertidig udformning, rettet mod nogle anvendelser, men som i et eller andet omfang vil kunne ændres, hvis andre kommunikationsbehov kommer frem og kan fungere med de øvrige anvendelser.

Et andet afgørende forhold for den sparsomme lokale brug er integrationen til andre systemer, der arbejdes i. Det opfattes som vigtigt at der i ProjektNet applikationen bliver mulighed for at arbejde *på* dokumenterne. Bliver det en mulighed åbner det for helt andre perspektiver og udfordringer for anvendelse af ProjektNet i det daglige arbejde.

### **8.2.2 Uudbygget lokal struktur**

I forbindelse med lokale anvendelser, er der i to af projekterne oprettet én kategori for materiale under udarbejdelse, for at imødekomme behovet for dokumenter i proces, specielt i samarbejdet med eksterne partnere. Den fælles kategori ”drafts for commenting”, er en uspecifik indholdskategori, der rammer mange forskellige kommunikationsgenrer og fungerer på tværs af de forskellige arbejdsgrupper. Denne håndtering giver problemer i anvendelse! ”Drafts for commenting” er en indholdskategori, der er så bred, at den ikke rigtig rammer de lokale kommunikationsbehov. I anvendelse bliver kategorien en stor rodekasse. Grupperingerne til begrænsning, kan ikke forhindre dette<sup>38</sup>, da grupperne er for brede og brugerne derfor har adgang til uvedkommende arbejdsdokumenter, som indholdsstrukturen ikke bidrager til at styre, ved eksempelvis at dele op i forskellige kommunikationsgenrer og områder. Disse problemer kan løses, da der er tale om forskellige typer af kommunikation, der kan støttes ved at lave opdelinger i ProjektNet, så såvel generel kommunikation som lokal kommunikation kan støttes. I den nuværende version af ProjektNet og med den indholdsstrukturen der er på tværs af

---

<sup>38</sup> Dette materiale kan uploades til mindre grupper, hvilket her kan være med til at begrænse materialet, den enkelte har adgang til.

udviklingsprojekterne, hvor der er indholdskategorier på hvert arbejdsområde, kan det lade sig gøre ren praktisk. Den enkelte arbejdsgruppes område kan deles op i flere spor eksempelvis generelle og lokale kategorier. Alternativt kan den opsamlende kategori deles op i underkategorier, der inddeler materialet og giver overblik. Indførelse af flere grupperinger er også en løsning til overblikks problematikken, men det lægger op til mere lukkede former for kommunikation. Det anbefales derfor at løse overblikksproblematikken gennem en bedre indholdsstruktur med flere indholdskategorier.

### **8.2.3 Konflikter i gennemførelse af kommunikationsgenrer**

Der er fundet enkelte konflikter imellem de anvendelser, som projektassistenterne ønsker gennemført og den anvendelse, der reelt sker. Et eksempel er en coregruppe, der uploader deres mødereferater til ProjektNet, men konsekvent vælger alene at uploade til coregruppen. Coregruppen er lavet som gruppering, men benyttelse af denne mulighed er tænkt som en fleksibilitet, der alene bør anvendes, når der er materiale, der skal censureres. Hvis muligheden altid benyttes, er der ifølge projektassistenten tale om en misfortolkning af hensigten med grupperingerne. Problemstillingen kan skyldes, at det ikke ønskes at kommunikere mødereferaterne bredt og altså en interessekonflikt mellem overordnede og lokale kommunikationsbehov. Alternativt kan problemstillingen bero på en manglende forståelse af mulighederne eller en manglende forståelse eller accept af projektledelsens ønske om at kommunikere bredt. Er dette tilfældet er det en indikation af manglende regulering i relation til den gennemførte konfiguration. En forandret anvendelse kan måske gennemføres gennem regulering. Afhængig af problemstillingen vil det kræve instruktion eller kommunikation og diskussion, med hensigten at skabe forståelse for potentialet i at holde referaterne mere åbne og hvordan det konkret håndteres.

### **8.2.4 Lokale dokumenter til generel kommunikation**

I relation til ovenstående problemstilling opstår en mere grundlæggende kommunikationskonflikt, når lokale dokumenter bruges til at kommunikere bredt i udviklingsprojekterne. Lokale dokumenter til bred kommunikation støder på nogle grundlæggende modsætninger for kommunikation til forskellige modtagergrupper via samme dokument. Når kommunikation rettes mod særlige målgrupper, er det med henblik på at gøre kommunikationen mere effektiv eller acceptabel. I det omfang at kommunikationsindhold kommunikeres ud af de normale forudsætninger og baggrund, stiller det helt andre krav til indholdet, hvis det skal forstås. Tilpasning af et dokument til flere målgrupper vil som det er set resultere i ekstra arbejde. De fordele der opnås ved at kommunikere bredt bør afvejes i forhold til de ulemper, det giver. Herudover kan der være andre forhold, eksempelvis politiske, der betyder, at der vil afstås fra kommunikation, hvis den er for bred eller at det vil ske med et meget begrænset indhold, med eventuel udvanding af det lokale formål med kommunikationen. Dette er med til at understrege, at meget er muligt, men ikke nødvendigvis på samme tid eller uden stort besvær. Det, der skal overvejes, er om den

åbne tilgang til al kommunikation altid er den rette eller om der er nogle reelle problemstillinger heri, der vil få folk til at begrænse kommunikationen, hvis det skal være åbent. I Medicas tilfælde er der kortlagt en mængde forskellige grunde til, hvorfor forskellige medarbejdere mener, at der ikke kan kommunikeres bredt af hensyn til forståelsesmæssige, politiske og etiske årsager. Nogle af disse årsager skyldes nogle af de eksisterende normer og betragtninger, disse kan der røkes ved gennem regulering, som det allerede er set i Projekt 1. Anbefalingen er dels, at gøre det muligt i ProjektNet at opererer med opdelinger på dokumentniveau, dels at der indføres grupper på forskellige niveauer, der tilgodeser de forskellige målgrupper. Dette bør kombineres med regulerings- og selvregulerings tiltag, der forsøger at skabe konventioner for hvornår, den lokale anvendelse skal prioriteres til fordel for bred kommunikation.

### **8.2.5 Håndtering og formål med grupperinger**

Som allerede nævnt er der forskellige problemer omkring anvendelse, der kan henføres til de muligheder, der er for at begrænse adgangen til dokumenter på ProjektNet. Konfigurering af grupper følger i høj grad en kopiering af tidligere e-maillister. Grupperne er predefinerede og det har den fordel, at brugerne ikke selv behøver at holde sig orienteret omkring, hvem der er med og hvem der ikke er med. De predefinerede grupper er således hensigtsmæssige i forhold til den brede kommunikation. Udviklingsprojekterne, har typisk 75-400 medlemmer og den enkelte typisk kender kun få udover sin egen gruppe samt projektledelsen og måske coregruppen. Håndteringen af grupperinger er således meget formel, hvilket gør dem nemme at overskue på tværs af projektet. Til gengæld er der mange kommunikationssammenhænge, som disse grupperinger ikke støtter og hvor ProjektNet derfor bliver uanvendeligt. De manglende grupperinger opfattes som et signal om, at det kun er kommunikation, hvor disse grupperinger matcher, at der skal kommunikeres.

I de tilfælde, hvor grupperingerne i ProjektNet ikke følger den formelle hierarkiske struktur i udviklingsprojekterne, er de oftest designet i forhold til at matche målgruppen i forbindelse med en bestemt type af kommunikation – eksempelvis kommunikationsgenren mødereferater. Denne gruppe kan ikke nødvendigvis anvendes i forbindelse med en anden kommunikationsgenre. I nogle tilfælde kan det løses ved flere underinddelinger, så grupperingerne bliver mere specifikke. I nogle tilfælde går grupperingerne på tværs, hvilket umiddelbart skaber behov for et stort antal af faste grupperinger, der matcher de grupper, som det kommunikerende ønskes holdt inden for. Dannelserne af grupperne bør altså i højere grad tænkes ind i forhold til det spektrum af kommunikation, som ønskes støttet.

Den nuværende formelle håndtering af grupper, kan kombineres med mulighed for oprettelse af grupperinger, der støtter lokale formål. Dette kan ske ved, at projektassistenterne opfordrer til en tilbagemelding omkring grupper, der ønskes, samt

at der gennem selvregulering defineres nogle grupper samt normer for, hvornår de skal anvendes. Dette kunne kombineres med decentrale systemrettigheder, eksempelvis til en repræsentant fra arbejdsgruppen, så der decentralt kunne ske en konfiguration som ønsket. Det vil i højere grad støtte muligheden for løbende at danne uformelle grupperinger, der passer ind i lokal arbejdspraksis. En anden mere spekulativ ændring er mulighed for fra gang til gang at sammensætte en egen gruppe, som rammer den ønskede målgruppe. Det vil kræve en ændring af ProjektNet platformen eller systemrettigheder til alle.

### **8.2.6 Delt systemadministration og behov for konfidentielt materiale**

I det ene samarbejdsprojekt er det fundet problematisk, at den eksterne partner har systemadministratorrettigheder og dermed kan få adgang til alt materiale. Dette opfattes som problematisk, fordi der i særlig grad er oplysninger og materiale i projektkommunikationen, som ønskes arkiveret gennem ProjektNet, men som det ønskes at tilbageholde fra samarbejdspartnere. Projektassistenten mener, at de en anden gang vil forsøge at få eneret på systemadministration, som det er tilfældet i det andet udviklingsprojekt med ekstern samarbejde (projekt 3). Det er ikke sikkert, at det kan lade sig gøre, da partnervirksomheden i så fald ikke vil kunne bruge den til deres interne kommunikation. En anden løsning kunne være anvendelse af den samme platform, hvor kun en del ligger fælles, med fælles rettigheder, mens resten af indholdet ligger beskyttet og afsondret fra partneren. Det er en anbefaling der ikke kan håndteres inden for den nuværende version af ProjektNet.

## **8.3 Konklusion**

Skal ProjektNets potentiale udnyttes i højere grad, bør der støttes op omkring en bedre tilpasning til lokale formål. Dette vil kræve uddannelsesmæssig støtte til forståelse af ProjektNet i arbejdsgrupperne i Medica, men også tid og ressourcer. Desuden vil det kræve en mere fleksibel håndtering af konfiguration af grupper og indholdskategorier, så de i højere grad kan imødekomme lokale formål. Herudover anbefales det indenfor de nuværende anvendelser, at gå mere ind i de forskellige problemstillinger, afdække hvori de består og i højere grad benytte regulering og selvregulering til at få skabt normer for fælles anvendelse.

## 9 Konklusion

Betydningen af metastrukturering i forbindelse med implementering og anvendelse af groupware er et forskningsområde, der har haft begrænset bevågenhed. Dette til trods for, at flere studier viser, at anvendelse af sådan teknologi, specielt til gruppeprocesser, er problematisk og kræver aktiv involvering i tilpasning heraf (Ciborra 1996; Mark 2002; Ngwenyama & Lyytinen 1997).

Indeværende studie bidrager med indsigt i hvorledes tilpasning af groupware og dermed anvendelse kan styrkes gennem forskellige former for metastrukturering - forstået som nogle brugeres påvirkning af egen og andre brugeres teknologianvendelse (Orlikowski m.fl., 1995). Studiet bidrager således til en forståelse af, hvad metastrukturering er og hvorledes det kan benyttes for opnåelse af en bedre tilpasning af groupware i organisationer. Indeværende afhandling afdækker, hvorledes forskellige former for metastruktureringsaktiviteter griber ind i den anvendelse, der sker af groupwaren. Afdækningen sker blandt andet gennem indsigt i sammenhængen mellem metastrukturering af groupware og henholdsvis eksisterende kommunikationsteknologier og kommunikationsgenrer. Såvel kommunikationsteknologi som kommunikationsgenrer, er forhold af afgørende betydning for anvendelse af ny kommunikationsteknologi og forhold som er påvirkelige gennem metastrukturering, hvilket uddybes i det efterfølgende.

*Forskningsspørgsmål 1: Hvem udfører metastrukturering i forbindelse med implementering af groupware i organisatorisk sammenhæng og hvilke typer af aktiviteter udfører de?*

I de bidrag, der findes omkring teknologitilpasning, af Trigg og Bødker (1994), Nardi (1988) og Orlikowski m.fl. (1995) er der en fælles forståelse af, at udnyttelse af teknologi kræver en bestemt type af metastrukturering i form af teknologimediering. Dette udføres af teknologimediatorer (gardeners, tailors), der har en særlig indsigt i såvel teknologi som praksis. Behovet for dette kompetencemix skyldes, at effektiv tilpasning af teknologi kræver en gensidig tilpasning mellem teknologi og praksis. Det vil sige, at teknologimediatorerne skal have kompetencer og legitimitet til både at konfigurere teknologien og til regulering af praksis. Dette kræver adgang til praksis og den strukturering, der sker af teknologien gennem forskellige brugers anvendelse. Indsigt heri er afgørende for den løbende tilpasning af såvel teknologi, som påvirkning af brugernes tilgang og håndtering.

Modsat de øvrige bidrag, (Trigg og Bødker, 1994; Nardi 1988; Orlikowski m.fl. 1995) omkring teknologimediering (gardnering og tailoring), viser indeværende studie, at processer omkring metastrukturering ikke alene beror på formelle eller uformelle teknologimediatorer men, at der er tale om en distribueret proces. Indeværende studie viser, at metastrukturering af teknologi og den teknologimediering, som nogle få



brugere iværksætter, påvirkes af mange forskellige typer af aktører i organisationen. For at kunne indfange disse forskellige aktiviteter bidrager afhandlingen med en opdeling og udbygning af Orlikowski et al.s (1995) teknologimedieringsbegreb. Der skelnes mellem henholdsvis konfigurering og regulering<sup>39</sup>, der ses som to separate typer af aktivitet, der indvirker på hinanden og med fordel kan udføres i sammenhæng (teknologimediering). Desuden medtages selvregulering, som en vigtig form for regulering i praksis, hvilket er en decentral tilpasningsform inspireret af Nardis (1988) samt Trigg og Bødgers (1994) forskningsmæssige bidrag.

Nogle af de forskellige metastruktureringsaktiviteter, som kan forekomme, er eksempelvis når forskellige aktører indgår i reguleringen ved at sprede kendskab og støtte op om de anvendelser, der er formet. Ligeledes ses eksempler på, at der til tider sker en yderligere tilpasning i mindre dele af organisationen gennem forskellige former for selvregulering omkring anvendelsen af groupwaren. Derudover er det fundet, at specielt ledelsesmæssige autoriteter øver indflydelse på det arbejde, som udføres af teknologimediatørene. Indflydelsen øves gennem de ressourcer der tildeles, men også gennem forskellige krav og retningslinier for indhold og håndtering. Desuden er der fundet en afgørende base for teknologimediering af mere overordnet art. Der er tale om en medarbejder, der gennem forskellige reguleringstiltag skaber de nødvendige kvalifikationer for teknologimediering hos nogle udvalgte medarbejdere. Dette gennemføres gennem oplæring, diskussioner og erfaringsudveksling. Denne medarbejder sørger ligeledes for en indledningsvis konfigurering, der lægger op til visse anvendelser.

Indeværende studies afdækning af teknologimediering som en distribueret proces står delvist i modsætning til Orlikowski m.fl. (1995), der beskriver teknologimediering som en proces af aktiviteter, der alene udføres af teknologimediatører. I udførelsen af deres arbejde baserer teknologimediatørerne sig i udgangspunktet på deres egen forståelse af teknologi og praksis, men inddrager desuden tilbagemelding fra brugerne og ikke mindst observation af ”problemer” i anvendelse. Men som ovenfor beskrevet viser indeværende studie, at dette er en for snæver fortolkning. Teknologimediering

---

<sup>39</sup> Konfigurering er den tilpasning, der sker af groupwaren til praksis gennem håndtering af brugerrettigheder samt udformning af indholdsstruktur. Regulering og selvregulering refererer til såvel centrale som lokale retningslinier for håndtering af konkrete anvendelsesscenarier eller uddannelsesaktiviteter, der dels påvirker brugernes forståelse af teknologien og hvad den kan bruges til, dels gør brugerne i stand til at håndtere teknologien, såvel som konkrete anvendelser.

påvirkes og støttes gennem en proces af mange metastruktureringsaktiviteter, der sker i samspil og indvirker på teknologimediatorernes praksis.

I Orlikowski et al. opereres der kun med en gruppe af teknologimediatorer, som står for en central teknologimediering. Men indeværende studie viser desuden, at metastrukturering af væsentlig betydning, sker i forskellige dele og på forskellige niveauer af organisationen, hvilket er i overensstemmelse med Nardi (1988) men ikke mindst Trigg og Bødker (1994). Begge studier viser, at der er flere samtidige teknologimediatorer og Trigg og Bødker (1994) beskriver såvel et centralt lag som lokale lag. De lokale lag beskrives som nødvendige fordi der fra centralt hold ikke er føling med, hvordan deres løsninger virker lokalt, to niveauer af tilpasning i forbindelse med centralt indførte forandringer. Indeværende studie viser som Trigg og Bødker (1994) behovet for lagdelt tilpasning, der er behov for lokal selvregulering som opfølgning og udvidelse af en central teknologitilpasning. Desuden viser indeværende studie at lokale anvendelser kan opstå gennem selvregulering og eventuel konfigurerings. Her er altså ikke kun tale om en central aktivitet. Behovet for lokal opfølgning på central teknologimediering såvel som lokal teknologimediering er dimensioner og et niveau, der helt er udeladt i Orlikowski et al (1995).

*Forskningsspørgsmål 2: Hvilken betydning har samspillet mellem ny groupware og de eksisterende kommunikationsteknologier for metastrukturering (og omvendt)?*

Sammenhængen mellem metastrukturering af groupware og relationen til de eksisterende kommunikationsteknologier i en organisation hænger sammen på flere væsensforskellige måder. Metastrukturering kan påvirke konkurrenceforholdet mellem forskellige kommunikationsteknologier, gennem konfigurerings af de egenskaber de "affordances", som groupwaren får i forhold til de forskellige brugere i forskellige situationer. Reguleringen af anvendelse sker derimod dels i form af en forståelse af groupwaren, der er baseret på kendskab til andre teknologier. Dels kan reguleringen benyttes til at skabe kendskab og fortrolighed med groupwaren, så groupwaren står bedre i valget mellem kommunikationsteknologi. Herudover kan anvendelse af groupwaren eksponeres gennem andre kommunikationsteknologier, hvorved kommunikationsteknologierne kommer til at virke komplementerende.

Forståelse af teknologi er ikke mindst baseret på tidligere erfaringer med lignende teknologier, hvilket ligger i Orlikowski og Gash begreb "technological frames". Dette bekræftes i indeværende studie. Nogle brugere sammenligner groupwaren med det fælles Intranet og overfører derfor nogle af de regler og problemer til anvendelsen af groupwaren. Det betyder eksempelvis, at det på det ene projekt accepteres fuldt ud, at groupwaren ikke benyttes til decentral uploading af materiale. Begrundelsen er undgåelse af det samme rod, som findes på Intranettet. Yderligere har sammenligning med Intranettet betydet, at brugerne i starten ikke uploadede ufærdigt materiale, fordi det blev opfattet som ukorrekt på et "publiceringsmedie". Studiet viser i relation hertil,

at metastrukturering kan ændre på opfattelsen gennem anvendelse af eksempelvis navngivning. Ved i konfigurerings af groupwaren at oprette en kategori for ”drafts for commenting” blev en del af denne problematik løst, idet ufærdigt materiale blev tildelt sit eget adskilte område. Dette understreger Suchmans (1993) som Ashforths & Humphreys (1997) argument om, at henholdsvis kategorier og benævnelser kan ses, som forsøg på at styre personer, forhold og aktiviteter gennem social kontrol.

Det er specielt konfigurerings af kombinationen af grupperinger og skriverrettigheder, der giver en teknisk manifesterings af hvilke roller, de forskellige brugere umiddelbart har mulighed for at spille og hvorvidt, det er muligt at kommunikere bredt eller begrænset. Tilsammen er det med til at give grundlaget for hvilke overordnede typer af kommunikation, der er mulige at gennemføre via kommunikationsteknologien. Dette er af stor betydning for hvilke øvrige kommunikationsteknologier groupwaren er i konkurrence med for den enkelte bruger i forskellige kommunikationspraksis. De overordnede former, som konfigurerings af den indeværende type af groupware lægger op til, er *publicering, hvilket vil sige en-vejs kommunikation*. Denne kan findes i to forskellige former. Den ene form er massekommunikation, mens den anden form er målgruppe specifik publicering. Den sidstnævnte form betyder, at kommunikationen er rettet mod en eller flere konkrete modtager- og dermed målgrupper. Herudover er der *interaktive anvendelsesformer, hvilket vil sige flervejs-kommunikation*. Her er det en forudsætning, at de interagerende parter har skriverrettigheder. Ligesom under publicering kan denne form findes til kommunikation og interaktion til alle tilknyttet groupwaren, eller det kan lægge op til mere lokale anvendelser i form af kommunikation og interaktion indenfor en velkendt målgruppe.

Mens brugerprofilerne har afgørende betydning for hvilken overordnet anvendelse, der er mulighed for, er det fundet, at konfigurerings af *indholdsstruktur og navngivning af kategorier* har betydning for, hvilke konkrete kommunikationsgenrer, inden for de forskellige overordnede anvendelsestyper, som kan gennemføres.

I konkurrencen med de øvrige kommunikationsmuligheder er der desuden forskellige måder, hvorpå groupwaren kan gøres attraktiv som kommunikationsteknologi. Webbaseret groupware er fundet at have nogle væsentlige fordele, når kommunikationen sker på tværs af geografiske og organisatoriske grænser, og der samtidig er behov for at fastholde det kommunikerede i en fælles struktur. Alligevel viser studiet, at groupwaren alene benyttes, når de kendte teknologier som lokale drev og e-mail er underlagt tekniske eller geografiske begrænsninger. Studiet afdækker flere begrundelser herfor, dels er det nødvendigt at indholdsstrukturen matcher de givne kommunikationsbehov. Desuden er der en teknisk problemstilling, i form af manglende integration med de arbejds-systemer, der anvendes, hvilket betyder at der ikke arbejdes i groupwaren, hvilket besværliggør anvendelsen. Disse resultater underbygger Hinds og Kiesler’ (1995) pointe om, at valg af kommunikationsmedie i høj grad bygger på, hvilke kommunikationsteknologier brugeren er fortrolig med, og

hvilke der virker belejlige frem for at, det er den kommunikationsteknologi, der i forhold til sine egenskaber passer bedst til opgaven.

Anvendelse af kommunikationsteknologi, som den i fokus, kan forstærkes ved at bruge denne til kommunikation af afgørende kommunikation eller særlig attraktive informationer, især hvis de ikke er tilgængelige andetsteds. I indeværende studie har der været en vis tilbageholdenhed i forhold til at tvinge brugerne til at bruge groupwaren gennem kritisk materiale. Det frygtes at nogle brugere af forskellige årsager ikke vil tilgå materialet. Der er således en forståelse for, at brugerne skal evne at benytte teknologien. Studiet viser, at materiale i form af "pop" og "sladder" i høj grad, selv i en meget seriøs kultur kan bruges som strategi til at få folk til at blive bekendte med ny kommunikationsteknologi og gå ind løbende. En udfordring inden for denne strategi er, at skabe tilstrækkelig med kommunikation, så brugerne løbende går ind og lader sig informere med mere. Dette behov kan modificeres, såfremt e-mail benyttes til notificering. E-mail får derfor en komplimenterende rolle qua dens umiddelbarhed. Notificeringen betyder, at der skabes det nødvendige indblik i, hvornår hvilket materiale er tilgængeligt, så brugerne ikke går forgæves.

*Forskningsspørgsmål 3: Hvilke sammenhænge er der mellem kommunikationsgenrer og metastrukturering?*

I forbindelse med tilpasning af groupware i organisatorisk sammenhæng kan kommunikationsgenrebegrebet ses som et helt afgørende redskab til henholdsvis at forudse behovet for, lette eller endog undgå regulering i forbindelse med nogle anvendelser. Dette kan ske ved i konfigureringen af indholdskategorier, ved at lægge op til bestemte kommunikationsgenrers gennemførelse. Dette sker, når der skal lægges materiale ind. Det indhold, der lægges på groupwaren, er i høj grad guidet af de indholdskategorier, der findes. Det vil sige indholdskategorier kan bruges til at guide hvilket indhold, der ønskes og accepteres. Ved at trække på eksisterende kommunikationsgenrer lægges desuden op til at trække på de konventioner, der findes omkring kommunikationsgenrens gennemførelse. Dette betyder, at konfigureringen stort set kan stå alene, hvis kommunikationsgenren kan kopieres, som den er, hvilket betyder, at der sker en implicit overførsel af normer for anvendelse af indholdet. Modsat kan det betyde, at såfremt der ønskes en anden håndtering, i form af variation over en eksisterende genre, bliver det nødvendigt eksplicit at gøre op med nogle af normerne, hvilket alene kan ske gennem en af reguleringstyperne. Reguleringstiltaget kan støtte forandring af en genre gennem opbyggelse af en anden forståelse eller retningslinier for håndtering eller eventuelt begge dele. Genrebegrebet kan således benyttes til italesættelse af bestemte normer og anvendelser. Udgangspunkt i en eller flere givne kommunikationsgenrer giver desuden mulighed for analyse af, hvorledes andre brugere må forvente at tolke anvendelse og normer herfor, hvilket kan bruges til at afdække eventuelle normer for anvendelse, som der er behov for at ændre, hvilket lægger op til konkrete reguleringsbehov.

Yates, Orlikowski og Okamura' (1999) studie omkring tilpasning af et konferencesystem viser, at mens teknologimediatorerne er i stand til at overføre såvel eksisterende kommunikationsgenrer til konferencesystemet, står de også for udformning af nye eller ændrede anvendelser og normer herfor, hvorigennem nye eller modificerede kommunikationsgenrer opstår. Brugere derimod udfører en tavs reproduktion eller variation over eksisterende genrer. En af Yates m.fl.' (1999) pointer er, at der skal teknologimediering til, såfremt at der skal opnås større forandringer. Det vil sige, større forandringer kræver, at medarbejdere med særlig indsigt i både teknologi og praksis sørger for en gensidig tilpasning. I denne afhandling er der fundet et lignende mønster. Teknologimediatorer i samspil med andre overfører eksisterende genrer og former nye anvendelser. Dog er disse anvendelser af en forholdsvis simpel type, idet det primært består i en-vejs kommunikation og derved er lettere at håndtere end de interaktive brugsformer. Brugere ude omkring i organisationen strukturerer implicit forskellige anvendelser, hvilket i høj grad sker i forhold til de anvendelser som teknologimediatorerne lægger op til. Herudover er der fundet forskellige former for selvregulering lokalt med igangsættelse og formning af fælles anvendelse af groupwaren. Her udføres eksplicit metastrukturering, hvilket står i modsætning til Yates m.fl.' (1999) resultater. Til gengæld er tale om metastrukturering af kopieringstypen, som i Yates m.fl.' case. Det vil sige, der er ikke tale om store forandringer. Den selvregulering, der gennemføres i indeværende case, handler i høj grad om at få groupware anvendelsen sat i gang og til at fungere i de mest oplagte situationer. Denne forskel i typerne af metastrukturering og dermed forandringspotentialer, der er identificeret mellem det centrale og det lokale niveau, kan henføres til forskellen i ressourcer i form af tid og indsigt. Disse ressourcer er mangelfulde lokalt og betyder derfor, at anvendelse primært sker når, der er et uomgængeligt behov. Her ligger altså et behov for overordnet metastrukturering, i forhold til at gøre flere medarbejdere i stand til at yde en mere kvalificeret metastrukturering, hvor der ikke bare sker en kopiering af eksisterende genrer, men hvor groupwarens potentiale udnyttes i forhold til at skabe nye effektive genrer gennem planlagt kopiering og planlagt eller opportunistisk modificering (Yates m.fl. (1999)).

*Forskningsspørgsmål 4: Hvordan bør metastrukturering tilrettelægges med henblik på at støtte potentialer i groupware?*

Studiet viser desuden, at uanset hvem der forestår metastrukturering og strukturering af anvendelse af groupware, sker der en udvikling i anvendelsen, der bygger på forandring over tid i den forståelse, der er af groupwaren og hvilken brug, den kan bidrage til. Det vil sige, det er ikke nok at indtænke forskellige brugeres behov og kvalifikationer i den teknologimedieringsproces, der planlægges. Det er også nødvendigt, at der løbende er rum for forandringer i anvendelse. Forandringsbehovet kan som Orlikowski m.fl. argumenterer være nødvendigt i forhold til

udefrakommende forandringer (Orlikowski *et al.* 1995), men indeværende studie viser herudover, at det ligeledes kommer i takt med at *brugernes "technological frames" forandres gennem brug og oparbejdede erfaringer*, hvilket skaber et forandringspotentiale, der bygger på læring. Her er altså en væsentlig pointe med afgørende betydning for håndtering af metastrukturering, herunder teknologimediering, som Orlikowski m.fl. har overset, til trods for, at en lignende tendens kan udledes af deres empiriske casestudie.

Denne læreproces kompliceres yderligere, fordi en groupwares "affordances" er en variabel størrelse. Dette skal forstås således, at ved denne type af generiske systemer er affordances i udgangspunktet ens. Men så snart der udføres konfigurationen, kan denne resultere i forskellige egenskaber i de forskellige kontekster, hvor groupwaren tages i brug og ikke mindst for den enkelte bruger. Da konfigurationen og dermed materialiteten af groupwaren i forhold til den enkelte bruger kan forandres og dermed "affordance" af systemet, betyder det, at "affordance" i forbindelse med konfigurerbaresystemer på et plan kan opfattes som en variabel størrelse! Dette betyder, at der er to sammenhængende læreprocesser i spil. Dels skal de, som står for en overordnet konfigurerering og regulering af teknologien lære, hvilke muligheder systemet giver i forbindelse med en bestemt type af konfigurering (og reguleringen knyttet hertil). Desuden skal brugerne lære, hvordan systemet kan anvendes i den gældende konfigurering.

Det, at der foregår *en distribueret læreproces*, har afgørende indflydelse på hvilken tilrettelæggelse, der bør være af teknologien og ikke mindst hvilken håndteringen, der bør være af tilpasningsmulighederne. Nogle anvendelser kan ses i udgangspunktet - de kan planlægges og gennemføres gennem strategiske tiltag og opfølgninger i form af konfigurering og regulering. Men andre anvendelser opstår hen ad vejen – det er ikke muligheder, brugerne eller dem, der udfører metastrukturering er i stand til at se i udgangspunktet, selvom mulighederne ligger i teknologien. Dette skyldes begrænsninger i måden teknologien tænkes, og den relation teknologien har til den organisatoriske kontekst (ikke mindst gennem den måde teknologien i første omgang er konfigureret). Denne distribuerede læreproces betyder, udover at anvendelsen ikke kan planlægges fuldt ud indledningsvist, at der desuden er et behov for løbende at give forskellige brugere lejlighed til at influere på udformningen af teknologien, hvis potentialet i deres ændrede kvalifikationer og evner til udnyttelse af teknologien, skal imødekommes.

## 9.1 Videre forskning

Indeværende afhandling afdækker bare en lille del af det forskningsområde som tilpasning af groupware udgør. Der er således brug for yderligere forskning der afdækker hvorvidt indeværende resultater omkring tilpasning af groupware af typen "Shared-Information-Space", gælder for andre typer af groupware eller om der er andre problemstillinger, der gør sig gældende. Yderligere er der tale om tilpasning af

groupware til projekter af en vis størrelse, samt projekter der er underlagt strenge dokumentationskrav, hvilket giver en særlig kontekst for anvendelse. Det kunne således være interessant at inddrage yderligere studier af samme groupwaretype i andre brugs kontekster, for at undersøge om der er særlige forhold, der gør sig gældende afhængig af konteksten. Studiet har fokuseret omkring betydningen af eksisterende kommunikationsteknologier og kommunikationsgenrer i organisationen, men aspekter som interne magtforhold og andre konventioner for ageren i organisationer synes ligeledes at have stor betydning for gennemførelse af metastrukturering. Andre studier kan benyttes til at afdække yderligere aspekter af betydning for skabelse af et mere fyldestgørende billede af metastrukturering i forbindelse med tilpasning af groupware i og til organisationer.

## 10 Groupware implementering og metastrukturering

I dette afsnit præsenteres en udbygget teoretisk diskussion af groupwareimplementering og begrebet metastrukturering. Diskussionen udspringer af den diversitet, der gør sig gældende i implementering af generisk groupware i forskellige udviklingsprojekter indenfor en organisation. Studiet viser, at det er lokale forhold og strukturer, individers teknologiforståelse samt en intern dynamik heri, der øver indflydelse, når brugerne og ikke mindst metastrukturatører på forskellig vis tilpasser ProjektNet. Tilpasningen består af en mængde forskellige handlinger, der gennemføres, så det giver mening i forhold til brugernes og metastrukturatørernes forståelse af dem selv, den praksis de bidrager til og deres mere overordnede forståelse for organisationens virke. Dette er forhold, der ikke er tilstrækkeligt indfanget i det nuværende begrebsapparat, og som bør reflekteres. Indeværende afsnit er derfor udarbejdet med henblik på at bidrage med en udvidet teoretisk forståelse af metastrukturering og groupware implementering.

### 10.1 Lokale strukturer og struktureringsprocesser

Den teoretiske litteratur, der er benyttet i afhandlingen, er et godt udgangspunkt for at forstå den proces, der foregår i forbindelse med af implementering af groupware og metastrukturering. Dog er der gennem det empiriske studie afdækket forhold af betydning, som ikke i tilstrækkeligt omfang er medtaget eller forklaret i den eksisterende teori om teknologitilpasning. Studiet viser som bekendt, at der sker en meget forskelligartet tilpasning af teknologi i de forskellige projekter, som ikke kan forklares ud fra Orlikowski et al.s teknologimedieringsmodel. Den forskelligartede tilpasning kan i høj grad knyttes til, hvordan forskellige centrale aktører i udviklingsprojekterne opfatter groupwareteknologien og dens potentiale, samt hvorledes deres handlinger påvirker anvendelsen af groupware applikationen i forskellige sammenhænge.

På grundlag af den empiriske analyse, kan der specielt peges på tre svagheder eller mangler i den eksisterende teori om teknologitilpasning. Disse svagheder/mangler er alle at finde i Orlikowski et al.s (1995) teknologimedieringsmodel. Disse er henholdsvis lokale strukturer, individers teknologiforståelse og en intern dynamik. Afdækning af disse mangler/svagheder og ikke mindst en teoretisk forståelse heraf bidrager således med øget indsigt i forståelse af groupware implementering herunder begrebet metastrukturering.

#### 10.1.1 Lokale strukturer

Det første problem er en unuanceret forståelse af hvilke strukturer der griber ind i tilpasningen af groupware. Orlikowski et al. definerer strukturen som "institutional properties", hvilket eksemplificeres med arbejdsdeling og arbejdsprocedurer, som forstås som nogle overordnede fælles strukturer, der gælder på tværs af organisationen. Denne forudsætning er problematisk. Studiet viser, at implementering i høj grad er påvirket af *lokale forhold og strukturer*. De lokale forhold og strukturer



handler om den interne organisering i udviklingsprojekterne, arbejds- og ansvarsdeling mellem forskellige funktioner og medarbejdere med mere. Forhold, der giver forskellige forudsætninger og forskellige kontekster i de forskellige udviklingsprojekter i organisationen<sup>40</sup>, og dermed forskellige udgangspunkter for implementering af en groupware applikation. Dette er ligeledes en problemstilling, der gælder internt i udviklingsprojekterne. Indførelse af en groupwareapplikation, der skal spænde over flere grupperinger og praksis, implicerer en grundlæggende problemstilling i spændingsfeltet mellem lokale og tværgående kommunikationsbehov.

### **10.1.2 Individuers teknologiforståelse**

En anden svaghed, som skal trækkes frem, er den begrænsede medtagelse af *individuers teknologiforståelse*, hvilket vil sige udgangspunktet for at forstå teknologi som praksis, med betydning for hvorledes teknologien tilgås i praksis. Disse forskelle beror på den enkeltes forståelse af den konkrete teknologi, opfattelse af relationen mellem teknologi og praksis samt evner i håndtering heraf. Studiet viser, at den enkelte medarbejders (herunder teknologimediatorernes) erfaringer med lignende teknologi har stor betydning for deres tilgang til ProjektNet. Nogle er tilbageholdende, hvilket har forskellige årsager: Nogle forstår ikke, hvad teknologien kan bidrage med. Nogle nærer mistillid til teknologiens driftssikkerhed. Tilbageholdenhed kan bero på tilfredshed med eksisterende kommunikationsteknologier og derfor manglende motivation til at pådrage sig omkostninger ved indarbejdelse af ny teknologi. Opfattelsen af egne som andres kvalifikationer i håndtering af selve teknologien eller det indhold, der kommunikeres, er også af betydning, men kan skabe såvel engagement som tilbageholdenhed. Nogle medarbejdere er deciderede teknologibejstrede og finder motivation i at arbejde med nye teknologier. Andre er engagerede, fordi de er overbeviste om den givne teknologis potentiale for praksis. De forskellige indstillinger og kompetencer betyder, at der er forskellige individuelle udgangspunkter for at arbejde med teknologien og dens integration i organisatorisk sammenhæng. Forhold med betydning for individets tilgang kan være med til at skabe udfordringer i forhold til styring og planlægning, ikke mindst når det giver udslag i uforudsete konsekvenser.

---

<sup>40</sup> Orlikowski et al. nævner selv problemstillingen i deres efterskrift, hvor de fremhæver problemer med overførsel af det indarbejdede konferencesystem til et andet projekt - en anden kontekst. Men det er ikke integreret i deres teoretiske tilgang. Den manglende medtagelse skyldes givetvis deres fokus på ét groupwaresystem i ét projekt, hvilket ikke implicerer denne forskel.

### 10.1.3 Intern dynamik

En tredje svaghed i den eksisterende teori omkring teknologitilpasning er en manglende forståelse for den *interne dynamik* i tilgangen til groupware. Orlikowski et. al. beskriver tilpasning af groupware som en løbende proces, der har til hensigt at skabe et fælles udgangspunkt i form af ensretning og samordning. I den forbindelse pointerer de, at ydre omstændigheder kan give anledning til forandring i tilpasningen. Men empirien i indeværende studie viser med al tydelighed, at der er en evolution i anvendelsen. En evolution der er knyttet til de erfaringer og en modenhed, der oparbejdes med tiden hos såvel teknologimediatører, metastrukturatører iøvrigt som almindelige brugere. Argumentet er således, at der er behov for mulighed for løbende tilpasning, fordi der er en indre grobund for udvikling i anvendelse, der med fordel kan udnyttes. Som det fremgår af det forrige punkt, individets teknologiforståelse, kan denne udvikling knyttes til individets erfaring med teknologi, der skaber forandring i tilgang og dermed anvendelse af en teknologi som ProjektNet.

Disse tre punkter tilsammen betyder, at Orlikowskis teknologimedieringsmodel må udvides med en forståelse af, at de lokale strukturer samt forskelle i individets teknologiforståelse er vigtige faktorer i tilpasningen af groupware. Tilpasning bør foregå, så der gives rum for den indre dynamik, der ligger implicit i tilpasningsprocessen i form af de læreprocesser samt den organisatoriske parathed, der opbygges med tiden<sup>41</sup>.

For at få de overnævnte problemstillinger gjort til en mere eksplicit del af forståelsen for tilpasning af groupware, vil der blive trukket på Weicks (1995) koncepter "sensemaking" og "technology as equivoque" samt Orlikowski og Gash's koncept "technology frames". "Technology as equivoque" understreger, at teknologi, der er åben for forskellige fortolkninger, er en udfordring. Ikke mindst på grund af de individuelle udgangspunkter, der vil føre til forskellige og muligvis divergerende forståelser. "Technology frames" er et koncept, der henviser til det udgangspunkt, som den enkelte har i forhold til forståelse og omgang med teknologi. Dette koncept udfoldes mere eksplicit her end hidtil i afhandlingen, da konceptet blandt andet kan bruges til forståelse af de individuelle forskelle, som påvirker implementering og anvendelse af teknologi. "Sensemaking" begrebet indfanger de individuelle, men socialt influerede processer, der finder sted, når individer løbende og på forskellig vis skaber mening i deres væren, herunder anvendelse af teknologi. "Sensemaking"

---

<sup>41</sup> Som beskrevet i afhandlingen er denne læreproces dobbelt. Der er dels brugernes læreproces, dels teknologimediatorenes.

begrebet kan således forklare, hvorledes de forskellige forståelser opstår, og ikke mindst bruges til at give et bud på, hvorledes "sensemaking" i forbindelse med teknologitilpasning og dermed implementering kan influeres.

Inden vi går til disse forskellige teorier og deres bidrag til forståelse af groupware implementering og metastrukturering, vil jeg kort præsentere et centralt studie af Barley (1988). Barleys studie præsenteres dels fordi det har paralleller til indeværende studie, dels fordi såvel Weick som Orlikowski og Gash trækker på det. Studiet giver desuden mulighed for at udlede nogle pointer omkring strukturering af teknologi, der relaterer sig til metastrukturering og mulighederne for aktivt at påvirke tilpasningen af teknologi.

#### **10.1.4 Et eksempel på lokale og flerstemmige tilpasningsprocesser**

Barleys artikel fra 1986 handler om indførelse af ny teknologi i form af den samme slags CT-scanner på radiologisk afdeling på to forskellige hospitaler. Der er altså tale om et studie, der afdækker tilpasningen af den samme teknologi i to forskellige kontekster. De to afdelinger er forholdsvis identiske. Deres arbejdsopgaver er identiske. Arbejdsmiljøet berører de samme faggrupper (radiologer og radiologiske teknikere) og i udgangspunktet er der den samme arbejdsdeling mellem de implicerede grupper. Alligevel viser der sig to meget forskellige forandringsprocesser i forhold til forløb og resultat. Gennem anvendelse af Giddens strukturationsteori beskriver Barley, hvorledes handlinger hænger sammen og skaber nogle faste mønstre af interaktion (handling og reaktioner) og relationer. Barley viser således, hvordan sammenhængen mellem handling og struktur giver nogle forskellige scripts (mønstre for interaktion), hvorigennem nye strukturer og nye handlinger forhandles.

Samtidig viser Barleys studie, at forskellige former for organisatoriske ændringer, som ansættelse af nyt personale, nye samarbejdsrelationer og vilkår, kan ses som handlinger, der griber ind i de hidtidige balancer som ubalancer og starter nye struktureringsprocesser. Der kan argumenteres for, at disse indgreb kan sidestilles med metastrukturering. Der er ikke tale om teknologimediering, da radiologerne ikke eksplicit har fået til opgave at forme teknologien. Det er mere implicit, da det ses som radiologernes ansvar at få praksis til at fungere, herunder anvendelse af scanneren, hvorved der opstår en naturlig base for at påvirke integration af scannerne. Dette kan sidestilles med metastrukturering i form af selvregulering, der bygger naturligt på den ansvarsfordeling, der er i gruppen. Radiologerne gennemfører konkrete tiltag med det formål at få scanneren bedre integreret i praksis. Eksempelvis beslutter radiologerne på det ene hospital, at de må trække sig tilbage til deres kontorer, da teknikerne betjener scanneren for uselvstændigt. Gennem radiologernes fysiske fravær forventes det, at de radiologiske teknikere påtager sig en mere selvstændig betjening, muliggjort på baggrund af den ekspertise de forventes at have oparbejdet under radiologernes instruering i indkøringsfasen.

De forskellige organisatoriske forandringsprocesser i de to afdelinger begrundes med forskellige interne traditioner. Traditionerne har indflydelse på hvilke personalemæssige beslutninger, der tages, ligesom de har betydning for den magtbalance, der findes mellem radiologer og radiologiske teknikere. De forskellige bemandingsmæssige valg forstyrrer denne magtbalance med stor uro og følelsesmæssige konsekvenser samt nye scripts til følge.

Barleys studie viser, hvordan teknologien, eller rettere anvendelsen heraf, giver forskellige typer af interaktion mellem radiologier og teknikere med fokus på deres interne rollefordeling herunder hvem, der kompetencemæssigt bidrager med hvad og hvorfor. Resultatet er struktureringsprocesser, der er meget forskelligartet på de to hospitaler, hvilket resulterer i forskellig praksis omkring anvendelse af teknologien samt forskellige arbejdsforhold.

Barleys argument er, at teknologi i høj grad bør ses som et socialt objekt frem for et fysisk, og at der ikke bør fokuseres på strukturer men i højere grad på struktureringsprocesser. En anden af hans konklusioner er, at der kan gribes bevidst ind i struktureringsprocesser<sup>42</sup>. Indgrebene ændrer på betingelserne og sætter derved gang i nye struktureringsprocesser, hvor konsekvenserne er svære at forudse. De forandringsbeslutninger, der blev gennemført, blev anledning til nye struktureringsprocesser, men disse indgreb fik ikke nødvendigvis, de tiltænkte følger men resulterede i uventede reaktioner. En del af Barleys konklusion om indgriben er derfor, at implementeringen ikke kan planlægges ej heller styres fuldt ud, da der gribes ind i et stort kompleks af sammenhænge, der ikke kan gennemskues fuldt ud. Ikke mindst fordi de skabes hen ad vejen.

En bemærkning hertil er, at selv løbende metastrukturering med henblik på at imødekomme uforudsete konsekvenser kun delvist er gennemførligt, da denne ligeledes har uforudsete konsekvenser, ligesom situationen forandrer sig og ændrer på tidligere sette sammenhænge,<sup>43</sup> hvilket Weicks "sensemaking" koncept understreger.

---

<sup>42</sup> Nogle af disse indgreb kan sidestilles med metastrukturering, i det omfang de er gennemført eksplicit med det formål at ændre andre brugeres anvendelse af teknologien, som er tilfældet i det tidligere givne eksempel.

<sup>43</sup> Samtidigt kan der eksistere grundlæggende interessekonflikter, der ikke umiddelbart kan løses, hvilket er et forhold, der ikke er en eksplicit del af det begrebsapparat, der arbejdes med her.

I det efterfølgende skal vi se nærmere på forskellige teoretiske begreber, og hvorledes de kan benyttes til at analysere den implementeringsproces, som afhandlingen beskriver. Som tidligere nævnt vil der blive set nærmere på Orlikowski og Gash's koncept "technology frames", Weicks "sensemaking" koncept foruden begrebet "technology as equivoque".

## **10.2 "Technology as equivoque"**

I det efterfølgende skal det diskuteres, hvad der sker, når ny teknologi indføres i en organisation. Til denne diskussion vil Weicks begreb "technology as equivoque" blive benyttet. Weick (1990) skriver som Barley, at indførelse af teknologi i en organisation udfordrer de eksisterende handlemåder og den eksisterende orden. Teknologi bliver i den sammenhæng en anledning til strukturering. Konsekvenserne af teknologiens indførelse er mange og afhænger af tilgangen til teknologien, teknologien bør derfor ses som et socialt objekt, hvis mening defineres i brugskonteksten (Barley, 1986, p.106). Dette beskriver Weick med begrebet "technology as equivoque". "Equivoque" defineres som "something that admits several possible and plausible interpretations and therefore can be esoteric, subject to misunderstandings, uncertain, complex, and recondite" (Weick 1990, p.2). Weicks pointe er således, at teknologier er tvetydige eller uklare, når de er åbne for flere mulige og sandsynlige fortolkninger. Gennem dette koncept argumenterer Weick for den mangfoldighed af fortolkninger, som en flertydig teknologi kan afstedkomme, hvis forskellige individer skaber hver deres uafhængige fortolkning. En sådan proces er uhensigtsmæssig, hvis der skal opnås fælles anvendelser, Weick argumenterer derfor for nødvendigheden af fælles "sensemaking" eller sammenhæng, der reducerer kompleksiteten og skaber en vis forudsigelighed omkring anvendelse af teknologien.

Anvendelse af konceptet "technology as equivoque" bidrager med en forståelse af hvorfor ProjektNet får så forskellig form og anvendelse i de forskellige udviklingsprojekter. Dette er muligt, fordi forskellige fortolkninger har fundet sted. I Medica er der identificeret to grundlæggende forskellige typer af fortolkninger af ProjektNet, henholdsvis den åbne og den lukkede form. Projekt 1 er et eksempel på den type, der i afhandlingen beskrives som åben. Her er der tale om et centralt kommunikationsredskab, hvor ProjektNet ses som "det ultimative kommunikationsværktøj" til kommunikation fra center til periferi. Der ydes en 24 timers service med central kommunikation af alt relevant materiale for alle de medarbejdere, der har interesse i det konkrete projekt. Projekt 2 er derimod et eksempel på et projekt, hvor ProjektNet har den lukkede form. Projektassistenten taler her om ProjektNet som "et fælles sted" og som en samarbejdsplatform. ProjektNet ses her som et decentralt redskab, med henblik på at støtte lokale samarbejdspraksis samt den interne koordinering i udviklingsprojektet. Adgang til ProjektNet er derfor forbeholdt projektets medlemmer.

En anden pointe, der følger muligheden af mange fortolkningsmuligheder, er, at hvis flertydig teknologi skal bidrage til noget fælles, er det vigtigt med en fælles tilgang og en reduktion af kompleksiteten. Der er altså et særligt behov for metastrukturering af typen teknologimediering, med henblik på at opbygge en fælles fortolkning som grundlag for anvendelse i de enkelte udviklingsprojekter. Dette betyder ikke nødvendigvis, at det er teknologimediatorerne, der bestemmer, men de er de aktører, der er udnævnt til, på vegne af udviklingsprojektet, at gennemføre den bedste tilpasning af ProjektNet for projektet.

### 10.3 "Technology frames"

Orlikowski & Gash's (1986) begreb "technology frames" er udviklet med henblik på at afdække individuelle og gruppemæssige forskelle i tilgang til teknologi, hvor udgangspunktet er, at den kognitive forståelse er grundlaget for handling. Konceptualiseringen af "technology frames" har til formål at give en større forståelse for de forskellige implicerede teknologiforståelser, og ikke mindst hvorledes imødekommelse heraf kan medvirke til at reducere konflikter og misforståelser i forbindelse med implementering og anvendelse af ny teknologi.

Orlikowski & Gash definerer "technology-frames" som de særlige antagelser, forventninger og indsigt i en given teknologi, som mennesker oparbejder, når de skaber mening i deres interaktion med teknologi. Disse antagelser, forventninger og viden om teknologien vil efterfølgende være med til at forme handlinger i relation til den givne teknologi (Orlikowski & Gash, 1994, p.175). Til trods for, at "technology frames" opfattes som en individuel konstruktion, vil store dele heraf være påvirket gennem forskellige former for socialisering, interaktion og forhandling, og der argumenteres for et betragteligt fælles element indenfor grupperinger af forskellig art. Orlikowski & Gash (1994) argumenterer for fælles "technology frames" i eksempelvis en specifik faggruppe. Forholdsvis identisk referenceramme kan være oparbejdet eller grundlagt gennem ensartet skoling samt ensartede eller fælles anvendelser af en given teknologi.

Igennem et studie af implementering af Notes i en virksomhed beskriver Orlikowski & Gash tilstedeværelsen af forskellige "technology frames" for henholdsvis udviklere og brugere, samt hvorledes eksistensen af forskellige "technology frames" fører til handlinger uden overensstemmelse og samspil i den samlede implementeringsproces. Deres konklusion er, at det ikke alene er tilstedeværelsen af forskellige "technology frames", men en manglende bevidsthed, erkendelse og imødekommelse heraf, der er skyld i en problematisk og begrænset implementering af Notes. Gennem studiet konkretiserer Orlikowski og Gash (1994) tre overordnede områder, indenfor hvilke de finder store variationer i forskellige faggruppers forståelse af Notes. Det første område er *teknologiens natur*, hvilket består af de billeder, herunder funktionaliteter og muligheder, som teknologien tilskrives. Det andet område er *teknologistrategi*, hvilket er forståelsen for bevæggrunde og visioner for anskaffelse af teknologien. Det sidste

område *teknologien i brug*, er forståelse for de sandsynlige eller egentlige konsekvenser og betingelser, som følger daglig brug af teknologien (Orlikowski & Gash, 1994, p. 183). Som et eksempel på en problemstilling, der illustrerer, hvorledes forskellige forståelser skaber en begrænset implementering, gives et eksempel indenfor området *teknologi i brug*. Teknikerne tolkede Notes som et let tilgængeligt og selvforklarende system og så deres rolle i forbindelse med sikring af installation og driftssikkerhed. Brugerne derimod fandt, at der var behov for oplæring og instruktion i anvendelsen og afventede det. Resultatet blev en usammenhængende implementeringsproces.

Orlikowski & Gash's væsentligste bidrag er således påvisning af forskellige "technology frames". Et andet forhold, der er interessant er stabiliteten af "technology frames". Der kan argumenteres for, at der implicit i definitionen ligger et dynamisk element, da erfaringer med teknologien indgår heri. Når nye erfaringer opnås, er der derfor en forandring i "technology frames". Men spørgsmålet er, hvor meget de eksisterende "technology frames" begrænser fremtidige erfaringer. Orlikowski og Gash refererer til Tyre & Orlikowski (1994), hvis pointe er, at tidlige fortolkninger af teknologi er specielt indflydelsesrige, fordi de indarbejdes i den organisatoriske praksis og derved bliver implicitte (Orlikowski & Gash, 1994, p.182). Den manglende afklaring af stabiliteten af "technology frames" giver sig til udtryk i slutningen af artiklen, hvor afklaring af hvilke betingelser, der kan igangsætte forandring i "technology frames" fremhæves som et vigtigt område for fremtidig forskning. Der kan argumenteres for, at det implicitte grundlag for teknologimedieringsteorien er, at "technology frames" er forholdsvis let påvirkelige. Teknologimedieringsprocessen lægger op til skabelse og "bearbejdning" af brugernes "technology frames" på forskellig vis. Det kan derfor undre, at Orlikowski et al. (1995) ikke trækker begrebet ind og gør det til en del af deres teorimodel.

### **10.3.1 "Technology frames", groupware implementering og metastrukturering**

"Technology frames" konceptet understreger, at anvendelsen af teknologi har et individuelt aspekt, der dog typisk er knyttet til grupperinger grundet socialisering og referenceramme, med betydning for engagement og den anvendelse, den enkelte umiddelbart kan gennemføre. Dette giver en baggrund til at forstå de store forskelle i anvendelse af teknologien i praksis såvel på tværs som i udviklingsprojekterne. Som nævnt i afsnittet om "technology as equivoque", er groupware en teknologi, der åbner for mange fortolkninger. Den fortolkning, der sker i de forskellige udviklingsprojekter, er dels knyttet til projektassistenterne og deres teknologimediering, dels brugerne og deres metastrukturering/anvendelse. Fortolkningsprocessen afhænger af "fortolkernes" tidligere erfaringer med teknologi, hvilket har betydning for forståelse, evne og engagement i forhold til at henholdsvis forme og anvende teknologien i praksis, hvorved eksisterende individuelle som

grupperelaterede forskelle får stor betydning indledningsvist, før der eventuelt opbygges fælles erfaringer.

I forhold til diskussionen om hvor stabile "technology frames" er, viser afhandlingens empiriske grundlag (såvel som den empiriske underbygning af teknologimedieringsteorien), at der er en løbende evolution heri. Der er flere eksempler på forandringer, der skyldes oparbejdet forståelse gennem konkrete tiltag med tilpasning af teknologien i praksis. En stor del af disse forandringer afstedkommer på baggrund af interaktion i de enkelte udviklingsprojekter og påvirkning mellem implicerede og mødet mellem forskellige "technology frames". Men der sker også forandringer i afprøvningen af forskellige udformninger og anvendelser, hvor reaktioner (ventede som uventede) giver et grundlag for erfaringsdannelse. Forandringer kan også skyldes inspiration fra andre projekter, hvor særlige anvendelser og erfaringer er opnået, hvilke forsøges helt eller delvist overført til et andet projekt.

Med denne forståelse af "technology frames" som en evolutionær størrelse betyder det, at der implicit i teknologitilpasningen ligger et udviklingspotentiale og dermed forandring af den organisatoriske modenhed, hvilket kræver forskellige behov for opbakning, hvis det skal fremmes og udnyttes. Det er det, der indledningsvist er benævnt den *interne dynamik*. Den interne dynamik understreger behovet for, at metastrukturer og teknologimediering sker løbende med føling for brugernes forståelse og kompetencer, således at forskellige anvendelser iværksættes og styrkes hen ad vejen, når paratheden er der. Med baggrund i områderne teknologiens natur, teknologistrategi og teknologien i brug, som er identificeret til beskrivelse af "technology frames", kan dele af denne parathed påvirkes gennem kommunikation af visioner for anvendelse, potentielle muligheder for anvendelse, demonstrationer og instruktioner samt diskussion af forventede konsekvenser. Men eftersom "technology frames" bygger på erfaring, understreges det handlingsmæssige aspekt og vigtigheden af, at den enkelte selv opbygger erfaringer og forståelse på baggrund af egen ageren. Foranderligheden af "technology frames" gælder også for teknologimediatorerne og metastrukturatører ivørigt. Deres forståelse forandres også undervejs, blandt andet i forhold til hvordan de interventioner, de gennemfører, påvirker brugerne. Projektassistenterne har således mulighed for at gennemføre en anden og forhåbentlig bedre teknologimediering, i takt med at de selv opnår indsigt og erfaring med såvel teknologi som brugernes forståelse og anvendelse.

#### **10.4 "Sensemaking" konceptet**

Weicks navngivning af "sensemaking" konceptet er ret sigende, da han teoretiserer om, hvorledes *mennesker skaber mening i deres væren*. Weick skriver om "sensemaking", at det er en grundlæggende proces i det at være og agere, hvorigennem vores kognition og handlinger relateres. Alle handlinger som reaktioner i forhold til vores omgivelser indebærer sensemaking. Handling og reaktioner skal



forstås i bred forstand, hvilket inkluderer at afstå fra at handle og imaginære handlinger (Weick, 1995,p.37). Weick argumenterer for, at der er forskel mellem daglig "sensemaking" og "sensemaking" i organisationer. Forskellen henfører han til, at der ikke er meget, der tages for givet i organisatorisk sammenhæng, måske lige bortset fra de organisatoriske rutiner. Det organisatoriske liv kan ifølge Weick ses som et spil med løbende forhandlinger, gentagelser og langt større krav om at kunne redegøre og rationalisere end i andre sociale sammenhænge (Weick, 1995, p.63). Inden vi går nærmere ind i organisatorisk sensemaking, skal det generelle sensemaking koncept beskrives. Afsnittet sluttes af som de øvrige afsnit, med en diskussion af hvad "sensemaking" konceptet bidrager med i forhold til at forstå groupware implementering og metastrukturering i organisationer.

Weicks "sensemaking" koncept er grundlagt på en forståelse af, at verden er kompleks og ustruktureret. Mennesker ønsker og søger orden og stabilitet, hvilket vi bidrager til ved at indføre forskellige former for orden og strukturer, der altså er sociale konstruktioner. De sociale konstruktioner opfattes som navigeringspunkter, som vi benytter, når vi begår os i et socialt rum. Det vil sige, de guider handling og er med til at gøre adfærd mere forudsigelig. Weick skriver endvidere, at navigeringspunkterne er baseret på netværk af sammenhængende fortolkninger, der løbende er under forandring.

"Sensemaking" forklares som en proces, der er forankret i individer, men processen indeholder såvel individuelle som sociale dimensioner. Processen er knyttet til den enkeltes skabelse af identitet indenfor nogle sociale rammer, hvilket er udgangspunktet, når den enkelte skaber mening i sine handlinger. Weick indkredser "sensemaking" processen gennem syv karakteristika (Weick 1995), der her vil blive gennemgået ganske kort.

"Sensemaking" *bygger på konstruktion af identitet* (Grounded in identity construction). Forståelsen af denne karakteristik, er baseret på opfattelsen af, at mennesker grundlæggende set forsøger at skabe et konsistent og positivt billede af sig selv, i forhold til sig selv som i forhold til andre. I den forbindelse kan det "at handle", ses som en måde, hvorved vi finder ud af, hvem vi er.

"Sensemaking" opfattes endvidere som *retrospektiv* (Retrospective). Herved forstås, at mening først kan konstrueres, når konsekvenserne af ens handlinger foreligger. Dette hænger sammen med, at handlingerne griber ind i et større og komplekst system, der kan udløse mange forskellige følgevirkninger, ligesom andres handlinger kan gribe ind og ændre situationen. Den enkelte aktør kan derfor ikke med sikkerhed vide, hvilke konsekvenser en handling får, men kan alene have forventninger hertil. Processen er baseret på tilbageskuen og hukommelse samt under indflydelse af den position, den enkelte har på det gældende tidspunkt. Sensemaking kan således ses som en begrænset rekonstruktion. Dette forklarer, hvordan forskellige hændelser kan

tillægges forskellige betydninger i takt med, at det er en anden tid, nogle andre konsekvenser og måske et andet perspektiv, der lægges til grund for forståelsen.

*Skabelse af meningsfulde omgivelser* (Enactive of sensible environments) handler om, hvorledes de omgivelser, vi agerer i, ikke er udefra givne, men at vi derimod selv producerer dele heraf, lige som andre implicerede påvirker omgivelserne gennem deres opfattelser og handlinger. Den måde, vi vælger at handle på, er eksempelvis med til at forme relationen til andre og dermed udgangspunktet for interaktion. Weick skriver i den forbindelse med reference til Knorr Cetina, at vi hverken er slave eller herre i de situationer, vi kommer i. Dog kan nogle aktører være mere aktive og/eller mere indflydelsesrige i en situation. Eksempelvis kan autoriteter på forskellige niveauer fastlægge regler, indenfor hvilke vores handlinger begrænses.

Dette hænger sammen med at "Sensemaking" er *social* (Social). Vores adfærd og fortolkningen heraf sker i relation til andre. Dette sker gennem nærvær og direkte interaktion, men det kan også ske med viden om, at andre på et senere tidspunkt vil forholde sig til vores handlinger. Det involverer to aspekter med hensyn til den sociale dimension. Det første aspekt er, at alle handlinger indgår i et større net af handlinger, der på forskellig vis hænger sammen, hvilket kan ske gennem deling af den samme opfattelse og tilgang eller gennem koordination af varierede tilgange (alignment). Det andet aspekt er offentligheden omkring vores handlinger og den opfattelse af os, som vores handlinger skaber hos andre. Desuden er vores adfærd afhængig af den socialisering, vi er påvirket af, dels i form af det sprog vi besidder, de strukturer der danner rammer for vores relationer, herunder de normsystemer som vi indgår i.

"Sensemaking" beskrives endvidere som *fortløbende* (Ongoing). Der engageres løbende i "sensemaking", det er ikke noget, vi selv vælger, men noget mennesker per automatik engagerer sig i. Det sker særligt, når vi mere eller mindre bevidst noterer forhold i vores omgivelser, som ikke giver mening i forhold til vores eksisterende forståelse. Engagementet i "sensemaking" kan have varierende styrke afhængig af situationen. Mening og meningsskabelse beskrives af Weick som en relativ størrelse, der afhænger af det tidspunkt, hvor individer forholder sig til uddrag af et kontinuerligt flow. Ydermere er "sensemaking" kontinuerlig, da det binder fortid og fremtid sammen. Den "sensemaking", der finder sted bygger på tidligere "sensemaking" og er samtidig en del af udgangspunktet for fremtidig "sensemaking".

“Sensemaking” er *fokuseret gennem og på udvalgte signaler* (Focused on and by extracted cues<sup>44</sup>). Hvad den enkelte ser og handler i forhold til, er afhængig af den enkeltes baggrund, forventninger og ønsker, samt den givne kontekst, der ligeledes øver indflydelse på hvilke indtryk, der opfattes som centrale og hvorfor. En vigtig pointe er, at ”cues” (signaler) ikke har nogen enkeltstående betydning, men skal sættes ind i en referenceramme. ”Extracted cues” forstås i den forbindelse som udvalgte signaler, der peger på en bestemt forståelse, fremfor den forståelse, der kan knyttes til en situation mere totalt set. Weick sammenligner det med at begynde en sætning, hvilket reducerer mulighederne for, hvordan sætningen kan afsluttes, uden at det determinerer den. Magt eller indflydelse kan således forstås som muligheder for at påvirke hvilke signaler (cues) eller hvilke referencerammer, andre anvender.

Afslutningsvist karakteriseres “sensemaking” som en proces, der *drives af sandsynlighed frem for nøjagtighed* (Driven by plausibility rather than accuracy). Der er mange grunde til, at det ikke er nøjagtighed, der søges, men derimod sandsynliggørelse og sammenhæng. Weick forklarer vigtigheden af sandsynliggørelse med, at det, der motiverer handling, er historier, der formår at forklare, skabe enighed og tiltro. ”Sensemaking” kan således baseres på et korrekt eller ukorrekt grundlag. De handlinger, der igangsættes (uanset grundlaget), producerer ny indsigt. Handlingerne er også med til at forme og skabe situationen og dermed grundlaget for sensemaking, som bliver det grundlag som forventninger, mål og fremtidig handling justeres i forhold til.

#### **10.4.1 ”Sensemaking” i organisationer**

”Sensemaking” i organisationer kan ses som en lidt mere specifik proces, da ”sensemaking” foregår indenfor et socialt system, hvor der gennem tiden er oparbejdet nogle overordnede strukturer – en social orden, der holder sammen på organisationen. Weick benævner de overordnede strukturer for makro enheder eller, med reference til Hilbert (1990), for makrostrukturer. De beskrives som idealiseringer, der fyldes ud, reproduceres og modificeres gennem mikroeksempler (Hilbert (1990) i Weick, 2001)<sup>45</sup>. Denne sammenhæng mellem mikroeksempler og makrostrukturer repræsenterer en dualitet og kan således karakteriseres som en struktureringsproces à la Giddens (1984). Der er dog tale om et lidt smallere spænd (organisation – ansatte)

---

<sup>44</sup> Oversættelsen til signal er valgt, fordi signal som cue indeholder et handlingsaspekt. ”Cues” bruges eksempelvis i teaterverdenen om det tegn, der gives når en skuespiller skal på scenen.

<sup>45</sup> Denne forståelse er lig den udlægning Yates et al (2002) benytter om deres kommunikationsgenrer. I Weicks terminologi kan kommunikationsgenrer ses som indhold af sensemaking processer lige såvel som traditioner, historier, paradigmer, handlingsteorier mv.

end Giddens, hvis strukturniveau er samfundsplanet og dermed et bredere spænd (samfund – borger).

Forholdet mellem “sensemaking” og de mere generelle strukturer i en organisation forklares ved, at “sensemaking”, der foregår i det små, kan skabe begyndende social orden. Dette sker, når handlinger opnår social berettigelse og bliver den sociale virkelighed, der handles på baggrund af. Denne proces er grundlagt på det, som Weick kalder “committed interpretation” (Ibid, p.15). “Committed interpretation” bygger på flere betingelser: Engagement er knyttet til sociale relationer frem for individuel adfærd, og disse sociale relationer bidrager i sig selv som grundlag for engagement. Handlingernes berettigelse sker i forhold til et socialt niveau frem for et individuelt og skaber dermed en begyndende social virkelighed. Håndgribelige forhold, der berettiger det sociale engagement, skaber forventninger, der kommer til at virke som selvopfyldende profetier. Gentagen afprøvning af socialt berettigede forståelser og handlemåder medvirker til egen udbredelse i det sociale system.

En anden form for “sensemaking”, der kan forekomme i organisationer, er kollektive “sensemaking” processer. Dette er ikke et veludviklet koncept hos Weick. Han skriver ganske kort, at de kollektive “sensemaking” processer bygger på ord til at konstruere rammer og strukturer, der får virkelige konsekvenser gennem handling (Weick 1995, p.181).<sup>46</sup>

#### **10.4.2 “Sensemaking”, groupware implementering og metastrukturering**

I det efterfølgende skal det diskuteres, hvad Weicks “sensemaking”-koncept kan bidrage med i forståelsen af groupware implementering og ikke mindst metastrukturering, specielt i formen teknologimediering, som primært er den type metastrukturering som projektassistenterne og supportprojektassistenten udfører. I den forbindelse vil der blive refereret til nogle af de diskussioner og beskrivelser, der er præsenteret i selve afhandlingen, fremfor en udtømmende analyse, da det vil være en afhandling i sig selv.

Implementeringsprocessen kan ses som en lang række af sensemakingprocesser, hvor metastrukturering (der i sig selv kan ses som sensemaking), forsøger at gribe ind i

---

<sup>46</sup> Hvis vi ser på Marks’ eksempel i Weicks termer, kan den tidligere skildrede proces, hvor der forsøges at skabes en fælles tilgang til brugen af de fælles arkiveringsfoldere gennem fælles navngivning, ses som en halv kollektiv sensemaking proces og siden hen individuel. Den fælles motivation mangler, og derfor ender det som individuelle og ikke sammenhængende handlinger, med fælles afdækning af de konsekvenser disse aftaler får, og hvorfor det er sådan.

brugernes sensemakingprocesser. I det efterfølgende vil Weicks syv punkter til beskrivelse af sensemaking processen blive brugt til at beskrive, hvilke forhold "sensemaking" stiller skarpt på i forbindelse med implementering af groupware. Herunder hvilke muligheder det giver for forståelse af metastrukturering som påvirkning af brugernes sensemakingprocesser i relation til ProjektNet.

#### 10.4.2.1 Identitet

Identitet giver sig til udtryk på flere forskellige måder i forbindelse med implementering af ProjektNet. Der er de varierende identiteter, der er knyttet til ProjektNets rolle i de forskellige udviklingsprojekter (fremhævet i afsnittet om "technology as equivocal"). Disse varierende identiteter kan henføres til forskellige centrale aktørers sensemaking omkring ProjektNets rolle i udviklingsprojekterne og ikke mindst disse aktørers egen rolle heri.

I forbindelse med ProjektNet er fortolkningen i høj grad knyttet til projektassistenten.

I det efterfølgende skal det derfor belyses, hvordan projektassistenten får knyttet ProjektNet til deres egen selvforståelse og hvordan den fortolkning påvirker hvilke øvrige brugeridentiteter, der skabes i relation til ProjektNet. Afslutningsvist vil det blive diskuteret, hvorfor projektassistenten har fået så central en placering i udformning af ProjektNet.

Den variation, der ses i ProjektNet på tværs af de forskellige udviklingsprojekter, skyldes ikke en grundlæggende forskellighed i skaren af brugere på de enkelte udviklingsprojekter ej heller alene de forskellige betingelser, om end der er visse forskelle, der øver indflydelse. I stedet skal der her argumenteres for, at denne variation i højere grad kan knyttes til projektassistentens forskellige fortolkninger af ProjektNet. Denne forståelse er knyttet til hvorledes projektassistenten ser deres udviklingsprojekt, projektledelse, projektkommunikation med videre. Men ProjektNet er også et middel, hvorigennem de kan komme til deres ret som projektassistenter og påvirke deres egen identitet, i forhold til deres selvforståelse som andres opfattelse af dem.

I projekt 1 opfatter projektassistenten sig dels som webmaster for sine brugere, dels som en del af projektledelsesteamet i centrum af udviklingsprojektet med nøglen til al kommunikation. Denne rolle forstærker hun gennem ProjektNet, som er konfigureret til en-vejs kommunikation fra center til periferi. Hendes vigtigste opgave i relation til ProjektNet er derfor at indsamle, udvælge og distribuere information, så den "vigtige" information altid er tilgængelig online, hvilket vil sige alle steder fra 24 timer i døgnet.

Udformningen af ProjektNet i projekt 2 kan ligeledes knyttes til projektassistentens forståelse af hendes rolle og identitet i projektet. Projektassistenten har påtaget sig en rolle som facilitator i forhold til at støtte de forskellige opgaver, der foregår i udviklingsprojektet. I forhold til ProjektNet indebærer denne rolle dels at udbrede

kendskab og skabe generelt indhold, der kan støtte arbejdets udførelse. Derudover støtter og faciliterer projektassistenten en mere distribueret anvendelse herunder lokale anvendelser. Hun ser ProjektNet som et fælles sted, der kan støtte samarbejde, men samtidig som en platform der skal støttes for at fungere, hvilket hun opfatter som sin opgave.

De forskellige fortolkninger og udformninger af ProjektNet har betydning for, hvilke roller brugerne forventes at udfylde. I projekt 1 er der begrænsede brugerrettigheder, da brugerne anses og agerer som modtagere af information. Denne fortolkning af ProjektNet er accepteret gennem forskellige argumenter, der retfærdiggør en meget central håndtering. Det er argumenter som ensartethed og undgåelse af problemer med manglende struktur a la Intranettet. Projektassistenten argumenterer for at upload af materiale ses som en byrde og ikke en rettighed med henvisning til den stærke faglighed og den deraf generelt gældende arbejdsdeling mellem assistenter og eksperter. Denne fortolkning og sensemaking omkring ProjektNet betyder, at ProjektNet ikke kan benyttes til lokale anvendelser i den eksisterende fortolkning.

I projekt 2 og projekt 3, hvor der lægges op til distribuerede anvendelser, er der skabt forventninger om mere aktive brugerroller og det er accepteret blandt disse grupper, at de aktivt kan benytte ProjektNet til at støtte lokale anvendelser. Der er brudt med en meget skarp skellen mellem assistentopgaver og ekspertopgaver, da ProjektNet ses som et værktøj, der kan fremme samarbejde og tæt koordinering med eksterne partnere, men det kræver at ProjektNet er en integreret del af arbejdspraksis. Denne anvendelse kan også argumenteres i forhold til identitet, hvor det er vigtigt for virksomheden at udnytte de globale muligheder for samarbejde som aktør på et globalt marked med hård konkurrence. I såvel projekt 2 som projekt 3 står de lokale anvendelser stærkt. I projekt 2 er der en generel opbakning og facilitering og her ses en forholdsvis jævn lokal anvendelse, fordi alle kan få støtte og der er skabt en større forventning omkring lokal anvendelse. I projekt 3 er der en mere sporadisk lokal anvendelse. Denne anvendelse er at finde i de dele af projektorganisationen, hvor arbejdsgruppelederne har kompetencer og engagement til det. Projektassistenten på dette projekt faciliterer og støtter ikke de lokale anvendelser i udstrakt grad, da hun ikke har opbakning hertil fra sin projektdirektør.

Fordeling og skabelse af forskellige roller og identiteter er meget komplekst. I det efterfølgende vil nogle af de forskellige relationer og forhold omkring identitetsskabelse og relationer blive fremhævet, blandt andet med henblik på at forstå, hvorfor projektassistenterne i nogle projekter kan opnå så stærk og central en rolle. Projektassistenternes centrale rolle bygger på flere forskellige forhold i Medica. Der er en generel holdning til, at ProjektNet (som andre IT-baserede kommunikationssystemer) er et værktøj, som bestemte arbejdsfunktioner (IT-afdelingen og assistenter af forskellig art) har til opgave at forme og benytte. Denne holdning knytter sig blandt andet til en forståelse af, at de mange eksperter i Medica

kun skal bruge deres tid på rent faglige opgaver, da det ellers er spild af deres kompetencer og dyrebare arbejdstid. Valget ”ovenfra” af projektassistenterne som minimum systemadministratorer er derfor uden videre accepteret og forekommer naturligt. Denne holdning giver sig til udtryk ved, at mange medarbejdere forholder sig afventende i forhold til en introduktion og instruktion i anvendelsen.

Da anvendelsen i stor udstrækning er frivillig, bliver udbredelsen delvis afhængig af den enkelte projektassistents evner, forståelse og engagement. Dette er anerkendt og der er en generel tilkendegivelse af, at hvis et ProjektNet fungerer godt, skyldes det en god projektassistent, der evner at tage hånd herom. Hvor meget, ProjektNet fylder hos den enkelte projektassistent, afhænger desuden af projektdirektørerne i de enkelte udviklingsprojekter. Projektassistenternes arbejdsidentitet er delvis afhængig af deres relation til projektdirektørerne, i forhold til hvor stor autonomi de har i forhold til hvilke arbejdsopgaver de skal udfylde og hvordan de vælger at gøre det. Dette er blandt andet det der kommer til udtryk i den forskellige facilitering af lokale anvendelser i projekt 2 og 3.<sup>47</sup> Projektassistenternes tilbageholdenhed i forhold til en mere direkte involvering og konkret udformning af mere lokale praksis skyldes givetvis relationen mellem coregruppemedlemmer og projektassistenter. Coregruppemedlemmerne har en høj status og høj autonomi, mens projektassistenterne har en noget lavere status og det kan derfor være svært for projektassistenterne at skulle blande sig i coregruppemedlemmernes arbejde eller give directioner for anvendelse. Måden hvorpå projektassistenterne på projekt 2 og 3 håndterer denne problemstilling, er at tilbyde deres service, så coregruppemedlemmerne selv kan henvende sig, hvis de har brug for hjælp til håndtering eller der er behov for ændringer i ProjektNet konfigurationen<sup>48</sup>.

Projektassistenternes fortolkning af ProjektNet øver således indflydelse på brugernes identitet i relation til anvendelse af ProjektNet i samspil med andre forhold som arbejdsdeling med videre, der øver indflydelse på de forskellige aktørers selvforståelse. Identiteterne synes således at være formet gennem en blanding af de eksisterende strukturer i form af den traditionelle arbejdsdeling og autonomi, en lokal ”forhandling” i relationen mellem projektassistent og projektdirektør, projektassistent

---

<sup>47</sup> Det kan også have den omvendte virkning, at en ikke særlig IT-kompetent projektassistent tvinges til at sætte sig ind i det.

<sup>48</sup> Der er dog stor forskel i hvordan de håndterer og honorerer disse henvendelser jf. tidligere diskussion heraf.

og coregruppen samt brugernes kompetencer i forhold til anvendelse af en teknologi som ProjektNet.

#### 10.4.2.2 Social

Som det allerede fremgår ovenfor, er den *sociale dimension* helt afgørende i den identitetsskabelse og rollefordeling, der lægger til grund for "sensemaking" i forbindelse med ProjektNet. Eksisterende sociale strukturer eksempelvis i form af arbejdsrutiner former den betydning praksis tillægges. Dette kommer ikke mindst til udtryk, da anvendelse af ProjektNet er afhængig af gensidig tilpasning mellem forskellige aktørers handlinger og forståelser. Det sociale aspekt er fremtrædende, når der bygges på eksisterende forståelser til at skabe mening i forhold til ProjektNets plads i organisationen. Der trækkes på fælles referencerammer, hvor eksempelvis navngivning er et signal (cue), der referer til et bestemt indhold, bestemte roller og bestemte handlinger. Et eksempel herpå er navne på dokumenttyper, der er knyttet til bestemte kommunikationsgenrer og arbejdsrutiner. Navngivning af kategorier i ProjektNet peger således på bestemte kommunikationsgenrer. I nogle grupper peger en kategori på en fælles forståelse af indholdet, mens kategorien på tværs af nogle grupper skaber sammenhæng (alignment) mellem forskellige forståelser og anvendelser. Et andet eksempel på den sociale dimensions anvendelse i sensemaking omkring Projektnets anvendelse er et af argumenterne for central håndtering af ProjektNet på projekt 1, der er bygget op omkring fælles erfaringer med Intranettet. Ved at trække på og henvise til eksisterende arbejdsrutiner, arbejdsdeling og fælles erfaringer, reduceres kompleksiteten af ProjektNet på godt og ondt, hvilket kan være nødvendigt, men samtidig begrænser andre anvendelser.

Et andet forhold, der falder ind under det sociale aspekt med betydning for sensemaking omkring ProjektNet, er den erfaringsoverførsel, der sker på forskellige niveauer i Medica. Erfaringsoverførslen har betydning i form af gode historier til at *sandsynliggøre* andre former for anvendelser, hvilket giver inspiration og motiverer til anderledes håndtering af ProjektNet. Dette sker internt i udviklingsprojekterne på tværs af de forskellige arbejdsgrupper. Det sker også eksternt på tværs af udviklingsprojekterne, dels når nogle medarbejdere er knyttet til flere projekter og dermed tager deres erfaringer med sig, dels når projektassistenterne formelt som uformelt sparar med hinanden eller med supportprojektassistenten.

Implementering af ProjektNet kan karakteriseres som en distribueret og fortløbende proces, der bygger på handlinger og reaktioner med gensidig indflydelse aktørerne imellem. I denne proces er nogle aktører mere centrale end andre grundet det eksisterende hierarki, arbejdsdeling og arbejdsfunktioner, ligesom nogle kan tilegne sig indflydelse på "sensemaking" gennem engagement og høj aktivitet. Processen kan aldrig styres fuldt ud, fordi der altid er forskellige alternative handlemuligheder, der bidrager med en vis uforudsigelighed.



#### 10.4.2.3 Retrospektiv, løbende samt sandsynliggørelse frem for nøjagtighed

Implementering af ProjektNet er en stor udfordring og det er erkendt (som minimum af en af projektassisterne), at den form som ProjektNet får, er noget der *skabes løbende* i takt med opnåelse af erfaringer og opbygning af de forskellige forhold, der skal til, for at ProjektNet kan fungere i organisationen. Implementering kan derfor kun forstås *retrospektivt*.

Der er flere eksempler hvor brugere som teknologimediatorerne først hen ad vejen tør anvende ProjektNet til særlige anvendelser, når de har opbygget tillid til andres anvendelse, driftssikkerheden etc. Et konkret eksempelvis er fælles arkivering uden selv at have en egen kontrolleret kopi.

“Sensemaking” som koncept betyder endvidere, at der ikke er meget, der kan tages for givet. Vores mål og midler forandres i takt med, at vi interagerer, hvorved både vi og den sociale kontekst, vi agerer i, forandres. I forhold til implementering af teknologi betyder det, at der ikke handles i et givent rum, hvor stimuli-respons processer gør sig gældende. “Sensemaking” konceptet understreger derfor som Barleys studie, at det kan være svært at forudsige implementeringen, fordi den rummer så mange forskellige individers “sensemaking” processer, der griber ind i hinanden. “Sensemaking” konceptet peger desuden på, at metastrukturering bør være fleksibel og kunne justere de forskellige mål og intervenere i takt med at brugernes mål og forståelse forandres.

I den løbende og retrospektive proces er projektassisterne som teknologimediatorer særligt vigtige. De har i varierende omfang fået tildelt ressourcer og indflydelse i forventning om, at de engagerer sig i implementering af ProjektNet. Det er derfor naturligt, at de bliver centrale og afgørende i tilpasningen, hvilket dog afhænger af i hvilket omfang, de påtager sig denne rolle.

*Sandsynliggørelse* er et vigtigt redskab i implementering af ProjektNet, fordi det drejer sig om at bryde med dele af den eksisterende praksis. Hertil er afdækning af tingenes tilstand ikke tilstrækkeligt, der er snarere behov for sandsynliggørelse af hvordan, de kan blive. Teknologimediering indbefatter derfor visioner og anskueliggørelse, der kan skabe fælles engagement og fælles velvilje, der støtter op om implementeringen og får folk til at bidrage til at skabe betingelser i form af *meningsfulde omgivelser*. Et problem i denne proces er, som tidligere diskuteret under “technology frames” at projektassistenternes udgangspunkt for at gennemføre dette afhænger af deres teknologiforståelse. Desuden kan den umiddelbare “sensemaking” være begrænset, fordi det er svært at følge konsekvenserne af ens og andres handlinger i forbindelse med en teknologi som ProjektNet. Det kan derfor ses som en af teknologimediatorernes vigtige opgaver, at tilvejebringe og kommunikere et sådant grundlag for såvel brugerne som dem selv.

#### 10.4.2.4 Skabelse af meningsfulde omgivelser samt fokus gennem og på udvalgte signaler

I forhold til *skabelse af meningsfulde omgivelser* tillægges den enkelte og dennes opfattelse stor betydning for, hvad der umiddelbart er muligt. Denne forståelse ligger i forlængelse af såvel ”technologi frames” som affordancebegrebet. De muligheder, den enkelte ser, vil afhænge af den enkeltes udgangspunkt for at se og tilgå situationen. Her kan en opgave for projektassistenterne være at give brugerne forskellige redskaber til at skabe meningsfulde omgivelser i forhold til anvendelsen af ProjektNet. Eksempelvis gennem påvirkning af brugernes forståelse gennem historier, der skaber forventninger og entusiasme. Det er blandt andet noget af det projektassistenterne løbende forsøger at bidrage til gennem forskellige scenarier for anvendelse, samt opbygning af argumenter for hvordan det kan styrke praksis. Men som tidligere nævnt sker dette primært i forhold til den centrale og generelle anvendelse, der mangler historier og forståelse i forhold til alternative og mere lokale anvendelser.

Konfigureringen af ProjektNet er ligeledes et element, der indgår som en del af de omgivelser, der bør give mening i forhold til anvendelse af ProjektNet, da det reducerer systemets kompleksitet ved at åbne for nogle anvendelser og begrænse andre. Et af de forhold, der er afgørende her, i forhold til lokale anvendelser ude omkring i projekterne, er i hvilket omfang, der findes grupperinger, som materialet kan afgrænses til. Findes der ikke en gruppering, der matcher den ønskede kommunikation, giver ProjektNet ikke umiddelbart mening i forhold til de eksisterende kommunikationsgenrer. Konsekvensen kan være afståelse fra anvendelse eller modificering eller forandring i normerne for kommunikationen. Dette aspekt af sensemaking understreger endnu en gang det *sociale aspekt*. Der er mange sociale strukturer i spil, både på lokalt niveau og af historisk tilsnit, for eksempel normer om konfidentialitet, der eksempelvis har indflydelse på hvor bredt forskelligt indhold kommunikeres.

Skabelse af meningsfulde omgivelser for anvendelse af ProjektNet er således et resultat af en mængde forhold som den tekniske konfigurering i form af navngivning, uddelegering af rettigheder og ikke mindst grupperinger. Ligeledes har regulering indenfor andre områder betydning for ”sensemaking” omkring ProjektNet. Eksempelvis begrænsninger på andre kommunikationsteknologier såsom e-mail, med begrænsning på attachment størrelse eller LAN drev, der ikke dækker de nødvendige grupperinger. Kravet om en ”project history” er også et argument for anvendelse af ProjektNet til al kommunikation knyttet projektet.

Når den enkelte forsøger at skabe mening i forhold til ProjektNet, sker det altså delvist i forhold til deres egen historie og de erfaringer, de har med teknologi, men det sker også i forhold til de krav, som omgivelserne stiller. Som Weick skriver, så er *sensemaking fokuseret gennem og på udvalgte signaler*. Disse udvalgte signaler er i høj grad socialt skabte. Et meget vigtigt signal i al kommunikation i Medica er

konfidentialitet, men også koordinering gennem information og indsigt. To forhold der til tider kan være modsætningsfyldte. Udvalgte signaler (cues) kan ses som en måde, hvorpå projektassistenterne forsøger at skabe indflydelse og påvirke grundlaget for sensemaking. Et helt konkret eksempel herpå er notificering med link til ProjektNet, hvorved brugerne tvinges til at benytte ProjektNet, hvis de vil have information. En del af implementering, består i at projektassistenterne forsøger at bryde ind i den enkelte brugers begrænsede udgangspunkt for at forstå og tilgå ProjektNet ved at skabe grobund for nye anvendelser, som ikke opstår af sig selv. Et eksempel herpå er bredere kommunikation af eksempelvis arbejdsgruppereferater, så referatet ikke bare er et internt redskab for arbejdsgruppen, men også kan benyttes til at koordinere og skabe forståelse på tværs af de forskellige arbejdsgrupper. Men en sådan anvendelse kræver opmærksomhed med tidligere praksis og nogle af normerne herfor.

Teknologimediatorernes egen sensemakingproces er ligeledes informeret af forskellige signaler (cues), det er blandt andet i form af de tilbagemeldinger og efterspørgsler de får. Disse henvendelser bliver vurderet ud fra hvem, der henvender sig, eksempelvis i forhold til hvilken placering vedkommende har i projektet og hvilken intention der synes at ligge bag henvendelsen. Efterkommelse af forespørgsler afhænger af hvorvidt, det passer ind i den eksisterende fortolkning og hvilke ressourcer, der i øvrigt kræves for at efterkomme dem.

#### 10.4.2.5 Afrunding

Med anvendelse af Weicks sensemakingkoncept gives et værktøj til at fokusere på væsentlige dele af implementeringsprocessen og ikke mindst forstå, hvorfor implementering er så kompleks en proces, der griber ind i de eksisterende sociale strukturer, kræver forandring og ændrer på organisationens form og indhold. Specielt det sociale aspekt er bedre til at indfange det løbende behov for tilpasning mellem forskellige sociale aktører, samt strukturernes tilblivelse og modificering end den mere funktionelle tilgang som Orlikowski et al. arbejder med. Derudover synes identitetsaspektet at indfange en væsentlig del af problematikken i forbindelse med implementering af groupware og hvorfor forskellige aktører bliver mere centrale. Signal (cue) karakteren og skabelse af meningsfulde omgivelser foruden identitetskonstruktion er med til at pege på nogle af de forskellige muligheder, der er for at gribe ind og påvirke "sensemaking" processer i udviklingsprojekter.

### 10.5 Konklusion

Det efterfølgende opsummerer, hvorledes de teoretiske koncepter og teorier, henholdsvis Weicks "technology as equivoque" og "sensemaking" samt Orlikowski og Gash's koncept "technology frames" bidrager med en bedre forståelse af groupwareimplementering og ikke mindst metastrukturering primært i form af teknologimediering. Dette bliver gennemført i forhold til, hvorledes de forskellige koncepter bidrager til illustrering af implementering af groupware som en proces, hvor lokale forhold og strukturer, individers teknologiforståelse og udvikling heri har en

central placering. Denne forståelse er med til at beskrive implementering som en proces, der foregår distribueret og løbende, og som derfor ikke kan styres eller planlægges fuldt ud, men alene kan påvirkes gennem forskellige virkemidler, der forsøger at gribe ind i de individuelle "sensemaking"-processer. Formålet er at forme et udgangspunkt for skabelse af en vis grad af ensartet og sammenhængende fortolkning og anvendelse. Udover konfigurerings kan virkemidlerne være sandsynliggørelse og skabelse af omgivelser og signaler for anvendelse af groupwaren, så det giver mening i organisationen.

*Lokale forhold og strukturer* er vigtige i den forstand, at de bidrager til en kontekstualisering af den fortolkning, der nødvendigvis må ligge bag implementering af en groupwareapplikation til den konkrete brugskontekst. De lokale forhold og strukturer er således en del af det udgangspunkt, af de omgivelser, normer, rutiner og praksis, som skal give mening til fortolkningen af en groupwareapplikation. Weicks koncept "sensemaking" bidrager til forståelse heraf, idet socialisering og organisatoriske referencerammer understreges som en del af udgangspunktet for "sensemaking" i et socialt system. Udover at være en del af udgangspunktet er lokale forhold og strukturer også et resultat af implementering. Sociale strukturer opstår og modificeres i forbindelse med implementering af ny teknologi. Dette skyldes, at implementering af groupware i et eller andet omfang kræver, at der brydes med dele af den eksisterende adfærd og at der opbygges nye sociale strukturer til støtte og forståelse af anvendelsen. Organisatorisk "sensemaking" kan ske på forskellige niveauer i organisationen og det er derfor vigtigt at rette den organisatoriske fortolkning mod mål på det organisatoriske niveau hvor fællesskabet ønskes. Organisatorisk "sensemaking" betyder, at der sker en *løbende fortolkning* af ProjektNet i det sociale rum, med betydning for arbejdsdeling, arbejdsrutiner med videre, der opbygges hen ad vejen og spredes i takt med øget anvendelse. Den løbende fortolkning kommer af den gensidighed, der er mellem handlinger og reaktioner.

Den *individuelle teknologiforståelse* er altafgørende i tilpasningsprocessen, da den individuelle teknologiforståelse er udgangspunktet for den fortolkningsproces, den meningsskabelsesproces, der iværksættes i forbindelse med implementering. Dette understreges helt specifikt af Orlikowski og Gash i deres "technology frames" koncept, der relaterer teknologiforståelse til anvendelse af teknologi. Weick understreger problematikken i sit "technology as equivoque" koncept, der understreger, at især kompleks og avanceret teknologi har en vis flertydighed indbygget og derfor umiddelbart lægger op til mange forskellige fortolkninger. Flertydigheden skaber således et behov for håndtering heraf, hvis der skal opbygges sammenhæng i fortolkning og anvendelse.

Weicks teori om "sensemaking" udvider den individuelle teknologiforståelse til ikke alene at dreje sig om at forstå og handle, men at fortolkning og implementering af groupware også drejer sig om *identitetsskabelse*. Groupwareanvendelse og mediering

heraf kan således ses som et middel til at skabe eller bekræfte identiteter i den sociale kontekst. Forskellige ønsker om roller og identiteter, giver således forskellige udgangspunkter for fortolkning og formning af groupware. Dette gælder for teknologimediatorerne i deres egen fortolkning og formning af groupwaren og deres rolle og identitet i relation hertil. Det gælder også i forhold til brugerne. Det er ikke nok, at teknologimediatorerne udformer groupwaren til at understøtte forskellige anvendelser i form af roller og indhold, det er også nødvendigt at sikre, at brugerne forstår disse anvendelser, og at groupwaren giver mening i bredere sammenhæng i forhold til identiteter, relationer og arbejdsudførelse. Her er det teknologimediatorernes opgave at få skabt et grundlag for implementering af groupwaren med respekt for det sociale system, de forskellige aktører mv. Påvirkning af fortolkningen af groupwaren kan ske på forskellig vis. Dels gennem en reduktion af hvorledes teknologien umiddelbart kan fortolkes gennem konfigurerings af teknologien, dels gennem opbygning af referencerammer og signaler, der leder til nogle fremfor andre fortolkningsmuligheder, uden at det dog kan styre anvendelsen. Overensstemmelse i "technology frames" i bestemte grupper betyder, at teknologimediatorerne i nogle tilfælde kan sætte ind i forhold til grupper af brugere frem for individuelt.

*Den interne dynamik* i anvendelsen ligger i form af evolutionær udvikling i forståelse af teknologien indenfor de skabte rammer. Inden for de skabte rammer opbygges erfaringer med teknologien og dermed ændring i udgangspunktet for individernes forståelse og dermed opbygning af et grundlag for udvidet eller mere sofistikeret anvendelse hen ad vejen. Denne forståelse bygger dels på Orlikowskis og Gashs "technologi frames", som er knyttet til erfaringer og dermed forandring i takt med opnåelsen heraf, der forandrer individernes udgangspunkt for anvendelse. Den interne dynamik kan desuden knyttes til den individuelle "sensemaking", der løbende og retrospektivt ændrer på forståelsen og dermed udgangspunktet for fremtidig forståelse og handling gennem tilgang og relatering til omgivelserne. Sammenhængen mellem forståelse og muligheder for handling, fremhæves i Weicks begreb "entactive of sensible environments", der understreger den enkeltes rolle i skabelse af omgivelserne. Desuden er der en løbende opbygning af sociale strukturer, hvilket Weicks organisatorisk sensemaking bidrager til forståelse af. Oparbejdelse af sociale strukturer støtter hen ad vejen forskellige fortolkninger og anvendelser. Bagsiden af de sociale strukturer, er, at det samtidig kan begrænse andre anvendelser.

*Implementering af groupware* er en distribueret og løbende proces, der bygger på mange aktørers sensemakingprocesser, hvor nogle er mere centrale end andre. Da processen kan karakteriseres som løbende og distribueret betyder det, at processen ikke kan planlægges eller styres fuldt men kun påvirkes. Den påvirkning der kan ske, må tage udgangspunkt i de individuelle teknologiforståelser og påvirke disse gennem anvendelse af forskellige virkemidler, hvis virkning er svær at forudsige, hvilket gør anvendelsen eksperimenterende.

*Metastrukturering og ikke mindst teknologimediering* i den forbindelse handler dels om teknologimediatorernes forståelse og fortolkning af groupwaren og dens potentielle anvendelser. Dels at få teknologien til at give mening for brugerne, så der kan opnås en fælles og samorganiseret anvendelse. Metastrukturering handler om at påvirke de forskellige brugeres udgangspunkt for at anvende groupwaren indenfor en fælles ramme, ved at skabe en forståelse for de forskellige roller, forskellig adfærd og hvordan det bidrager til en fælles anvendelse af groupwaren, der giver mening i organisationen.

## 11 References

- Ackerman M. S. & Halverson C. (1998) Considering an Organization's memory. *Computer Supported Cooperative Work* 39-48.
- Andersen I. (1990) Valg af organisations sociologiske metoder - et kombinationsperspektiv. Samfundslitteratur, København.
- Andersen, Heine (ed.) (1990). Videnskabsteori og metodelære. Introduktion. Samfundslitteratur, Frederiksberg
- Ashforth B. E. & Humphrey R. H. (1997) The ubiquity and potency of labeling in organizations. *Organization Science* 8: 43-58.
- Bansler J., Damsgaard J., Scheepers R., Havn E., & Thommesen J. (2000) Corporate Intranet Implementation: Managing Emergent Technologies And Organizational Practices. *Journal of the Association of Information Systems* 1.
- Barley S. R. (1986) Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative Science Quarterly* 31: 78-108.
- Billeskov K. B. Mine the gap - a multi-method investigation of web-based groupware use. 2003. Film og Medievidenskab, Københavns Universitet.
- Boland R. & Tenkasi R. V. (1995) Perspective Making and Perspective taking in communities of knowing. *Organization Science* 6: 350-372.
- Bolter J. D. & Grusin R. (1996) Remediation. *Configurations* 4: 311-358.
- Bøving K. B. (2001) Digitalt samarbejde via virtual workspaces. *Internethåndbogen*.
- Broendsted J., Christiansen N., & Nicolajsen H. W. (2001) Information Technology and Knowledge Processes - an Uneasy Couple? 16. Nordiska Företagsekonomiska Årneskonferensen, Track 4 "Knowledge", Uppsala.
- Brown J. S. & Duguid P. (1994) Borderline Issues: Social and Material Aspects of Design. *Human computer interaction* 9: 3-36.
- Brown J. S. (1998) Internet technology to support of the concept of "communities of practice": the case of Xerox. *Accounting, Management and Information Technology* 8: 227-236.
- Christensen S. & Kreiner K. (1991) Projektledelse i løst koblede systemer. Jurist & Økonomforbundets forlag, Charlottenlund.

Ciborra C. (1996a) Introduction: What does Groupware Mean for the Organizations Hosting it? In: *Groupware and Teamwork* (ed C. Ciborra) pp. 1-19. John Wiley & Sons, New York.

Ciborra C. (1996b) Mission Critical: Challenges for Groupware in a Pharmaceutical Company. In: *Groupware and Teamwork* (ed C. Ciborra) pp. 91-120. John Wiley & Sons, New York.

Cook S. D. N. & Brown J. S. (1999) Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organizations Science* 10: 381-400.

Curry A. & Stancich L. (2000) The Intranet - an intrinsic component of strategic information management? *International Journal of Information Management* 20: 249-268.

Daft R. L. & Lengel R. H. (1986) Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science* 32: 554-571.

Dix A. (1997) Challenges for cooperative work on the Web: an analytical approach. *Computer Supported Cooperative work: The journal of Collaborative Computing* 6: 135-156.

Fitzpatrick G. (2000) Centres, peripheries and electronic communication. *Scandinavian journal of information systems* 12: 115-148.

Fulk J., Schmitz J. A., & Steinfield C. W. (1990) A Social Influence Model of Technology Use. In: *Organizations and communication technology* (eds J. Fulk and C. W. Steinfield) pp. 117-140. Sage Publications, California.

Giddens A. (1984) The constitution of society. Outline of the theory of structuration. University of California press.

Giddens A. (1984) The constitution of society. Outline of the theory of structuration. University of California press.

Gonzales J. S. (1997) The 21st-Century Intranet. Prentice Hall, Upper Saddle River.

Greenberg S. (1991) Personalizable groupware: Accomodating individual roles and group differences. *Proceedings of the second european conference on Computer-supported cooperative work* 17-31.

Greer T. (1998) Understanding Intranets. Microsoft Press, Redmond, Washington.

Grudin J. & Palen L. (1997) Emerging groupware successes in major corporations: studies of adoption and adaptation. *Lecture Notes in Computer Science* 1274: 142-153.

Grudin J. (1989) Why groupware applications fail: problems in design and evaluation. *Office: Technology and people* 4: 245-264.



- Guba E. G. & Lincoln Y. S. (1994) Competing Paradigms in Qualitative Research. In: *Handbook of qualitative research* (eds N. K. Denzin and Y. S. Lincoln) pp. 105-117. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Henriksen D. (2003) ProjectWeb as Practice: On the Relevance of Radical Localism for Information Systems Development Research. Ph.D. Dissertation, Datalogiske Skrifter No. 96., Roskilde University.
- Henriksen D. (2003) ProjectWeb as Practice: On the Relevance of Radical Localism for Information Systems Development Research. Ph.D. Dissertation, Datalogiske Skrifter No. 96., Roskilde University.
- Henriksen D., Nicolajsen H. W., & Pors J. (2001) What is PharmoWeb? Multiple Levels of Inquiry in a Knowledge System. *Proceedings of the 24th Information Systems Research Seminar in Scandinavia* 495-508.
- Henriksen D., Nicolajsen H. W., & Pors J. (2002) Towards Variation or Uniformity? Comparing Technology-use Mediations of Web-based Groupware. *Proceedings of ECIS* 1174-1184.
- Henriksen D., Nicolajsen H. W., & Pors J. (2002) Towards Variation or Uniformity? Comparing Technology-use Mediations of Web-based Groupware. *Proceedings of ECIS* 1174-1184.
- Hertzum M. (1999) Six Roles of Documents in Professionals' Work. *Proceedings of the Sixth European Conference on Computer Supported Cooperative Work* 41-60.
- Hinds P. & Kiesler S. (1995) Communication across Boundaries: Work, Structure and Use of Communication Technologies in a Large Organization 20. *Organization Science* 6: 373-392.
- Hinrichs R. J. (1997) Intranets - What's the bottom line? Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Hutchby I. (2001) Technologies, Texts and Affordances. *Sociology* 35: 456.
- Isakowitz T. & Bieber M. (1998) Web Information Systems. *Communication of the ACM* 41: 78-80.
- Jones M. (1999) Structuration theory. In: *Rethinking management information systems* (eds Currie and Galliers) pp. 103-136. Oxford University Press, Oxford.
- Kahler H., Mørch A. I., Stiermerling O., & Wulf V. (2000) Introduction. *Computer Supported Cooperative work: The journal of Collaborative Computing* 9: 1-4.
- Klein H. K. & Myers M. D. (1999) A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. *MIS Quarterly* 23: 67-93.

Koch M. & Teege G. (1999) Support for tailoring CSCW systems: Adaptation by composition. *Parallel and Distributed Processing, 1999.PDP '99*. 146-152.

Kvale S. (1990) Det kvalitative interview. In: *Valg af organisations sociologiske metoder - et kombinationsperspektiv* (ed I. Andersen) pp. 215-240. Samfundslitteratur, København.

Lamb R. & Davidson E. (2000) The new computing archipelago: intranet islands of practice. *IFIPTC8 WG8.2 International Working Conference on the Social and Organizational Perspective on Research and Practice in Information Technology* 255-274.

Lamb R. & Kling R. (2003) Reconceptualizing Users as Social Actors in Information Systems Research. *MIS Quarterly* 27: 197-235.

Lamb R. (1999) Using Intranets: Preliminary Results from a Socio-technical Field Study. *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

Larman C. & Basili V. R. (2003) Iterative and incremental development: A brief history. *Computer* 36: 47-56.

Leonard-Barton D. (1988) Implementation as mutual adaption of technology and organization. *Research Policy* 17: 251-267.

Lincoln Y. S. & Guba E. G. (2000) Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In: *Handbook of qualitative research* (eds N. K. Denzin and Y. S. Lincoln) Sage Publications.

Lipnack J. & Stamps J. (1997) Virtual teams. Reaching across space, time, and organizations with technology. John Wiley & Sons inc..

Mark G. (2002) Conventions and Commitments in Distributed CSCW Groups. *Computer Supported Cooperative Work* 11: 349-387.

Markus L. M. & Connolly T. (1990) Why CSCW applications fail: Problems in the adoption of interdependent work tools. *Proceedings of Conference on Computer Supported Cooperative Work* 371-380.

Markus L. M. (1990) Toward a "Critical Mass" Theory of Interactive Media. In: *Organizations and Communication Technologies* (eds J. Fulk and C. W. Steinfield) pp. 194. Sage Publications, California.

Markus L. M. (2001) Towards a theory of knowledge reuse: Types of knowledge reuse situations and factors in reuse success. *Journal of Management Information Systems* 18: 57-93.

McNaughton R. B., Quickenden P., Matear S., & Gray B. (1999) Intranet adoption and Inter-Functional Co-ordination. *Journal of Marketing Management* 15: 387-403.

Miles M. B. & Huberman A. M. (1994) Qualitative Data Analysis. Sage, Thousand Oaks.

Miles M. B. & Huberman A. M. (1994) *Qualitative Data Analysis*. Sage, Thousand Oaks.

Mørch A. I. & Mehandjiev N. D. (2000) Tailoring as Collaboration: The mediating role of Multiple representations and application units. *Computer Supported Cooperative work: The journal of Collaborative Computing* 9: 75-100.

Mørch A. I. (1997) Three levels of end-user tailoring: customization, integration, and extension. In: *Computers and design in context* (eds M. Kyng and L. Matthiassen) pp. 51-76. MIT Press, Cambridge, MA, USA.

Nardi B. A. (1999) Cultivating Gardeners: The Importance of Homegrown Expertise. In: *Information Ecologies: using technology with heart* (eds B. A. Nardi and V. O'Day) pp. 139-151. Massachusetts Institute of Technology.

Nelson T. H. (1980) Replacing the printed word: a complete literary system. *IFIP conference proceedings* 1013-1023.

Neuman W. L. (2000) *Social Research Methods. Qualitative and Quantitative Approaches*, fourth edn. Allyn & Bacon, Needham Heights.

Ngwenyama O. K. & Lee A. S. (1997) Communication Richness in electronic mail: Critical social theory and the contextuality of meaning. *MIS Quarterly* 21: 145-167.

Ngwenyama O. K. & Lyytinen K. J. (1997) Groupware environments as Action Constitutive Resources: A Social Action Framework for Analyzing Groupware Technologies. *Computer Supported Cooperative work: The journal of Collaborative Computing* 6: 71-93.

Nicolajsen H. W. & Scheepers R. (2002a) Configuring Web-based Support for Dispersed Project Groups. *Proceedings of the 6th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, Tokyo, Japan, September 2-4.

Nicolajsen H. W. & Scheepers R. (2002b) Web-based work practices in dispersed project groups. *Proceedings of the 25th Information Systems Research Seminar In Scandinavia (IRIS25)*, Bantahøj, Denmark, August 10-13.

Okamura K., Fujimoto M., Orlikowski W., & Yates J. Helping CSCW applications succeed: The role of mediators in the context of use. 55-65. 1994. *Proceeding of conference on CSCW*. Ref Type: Conference Proceeding

Orlikowski W. & Baroudi J. J. (1991) Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. *Information Systems Research* 2: 1-28.

Orlikowski W. & Gash D. (1994) Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations. *ACM Transactions on Information Systems* 12.

Orlikowski W. & Gash D. (1994) Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations. *ACM Transactions on Information Systems* 12.

Orlikowski W. (2000) Using Technology and Constituting Structures: A practice Lens for Studying Technology in Organizations. *Organization Science* 11: 404-428.

Orlikowski W. J. (1992) The duality of Technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science* 3: 398-427.

Orlikowski W., Yates J., Okamura K., & Fujimoto M. (1995) Shaping Electronic Communication: The metastructuring of Technology in the Context of Use. *Organization Science* 6: 423-444.

Orlikowski W., Yates J., Okamura K., & Fujimoto M. (1995) Shaping Electronic Communication: The metastructuring of Technology in the Context of Use. *Organization Science* 6: 423-444.

Rice R. & Gattiker U. E. (2001) New Media and Organizational Structuring. In: *The new handbook of organizational communication* (eds F. M. Jablin and L. L. Putnam) pp. 544-581. Sage Publications, Thousands Oaks.

Robey D. & Boudreau M.-C. (1999) Accounting for the Contradictory Organizational Consequences of Information Technology: Theoretical Directions and Methodological Implications. *Information Systems Research* 10.

Scarbrough H. (2003) Knowledge Management, HRM and the innovation process. *International Journal of Manpower* 24: 501-516.

Schmidt K. & Wagner I. (2003) Ordering Systems: Coordinative Practices in Architectural Design and Planning. *Proceedings of Conference on Supporting Group Work* 274-283.

Schön D. A. (2003) Udvikling af ekspertise gennem refleksion i handling. In: ??

Sepstrup P. (1999) Tilrettelæggelse af information. Systime, Århus.

Sosa M. E., Eppinger S. D., Pich M., & McKendrick D. G. (2002) Factors That Influence Technical Communication in Distributed Product Development: An Emperical Study in the Telecommunications Industry. *Engineering Management* 49: 45-58.

Suchman L. (1987) Plans and Situated Actions: the problem of human-machine communication. Cambridge University Press.

Suchman L. Do Categories Have Politics? The language/action perspective reconsidered

Syri A. (1997) Tailoring Cooperation Support through Mediators. *Proccedings of the fifth European Conference of Computer Supported Cooperative Work* 157-172.

Syri A. (1997) Tailoring Cooperation Support through Mediators. *Proccedings of the fifth European Conference of Computer Supported Cooperative Work* 157-172.

Thommesen J. The ambiguous challenge of intranets. 2003. Center for Tele-Information - Danmarks Tekniske Universitet. Thesis/Dissertation

Thompson J. D. (1967) Organizations in action. McGraw-Hill.

Trigg R. & Bødker S. (1994) From Implementation to Design: Tailoring and the Emergence of Systematization in CSCW. *Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work*.

Turoff M. & Hiltz R. (1997) Superconnectivity. *Communication of the ACM* 41: 116.

Walsh J. P. & Ungson G. R. (2004) Organizational memory. *Academy of management review* 16: 57-91.

Walsham G. (1993) Organizational Change: Context and processes. In: *Interpreting information systems in organizations* pp. 52-71. Wiley, Chichester.

Walsham G. (1995) Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems* 4: 74-81.

Walsham G. (1995) Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems* 4: 74-81.

Weick K. E. (1990) Technology as Equivoque: Sensemaking in New Technologies. In: *Technology and Organizations* (eds P. S. Goodman and L. Sproull) pp. 1-44. Jossey-Bass, San Francisco.

Weick K. E. (1995) Sensemaking in Organizations. Sage Publications, Thousands Oaks, California.

Weick K. E. (2001) Sensemaking in Organizations: Small structures with Large consequences. In: *Making Sense of the Organization* (ed K. E. Weick) pp. 5-31. Blackwell, Massachusetts, USA.

Wenger E. (1998) Communities of Practice. Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press, Cambridge.

Wheeler B. C., Dennis A. R., & Press L. I. (1999) Groupware comes to the Internet: Charting a New World. *The DATABASE for Advances in Information Systems* 30: 8-21.

Wulf V. (1995) Negotiability: a metafunction to tailor access to data in groupware. *Behaviour & Information Technology* 14: 143-151.

Yates J. & Orlikowski W. (1992) Genres of Organizational Communication: A structural approach to studying communication and media. *Academy of management review* 17: 299-318.

Yates J. & Orlikowski W. (2002) Genre Systems: Structuring Interaction through Communicative Norms. *Business communication* 39: 13-35.

Yates J., Orlikowski W., & Okamura K. (1999) Explicit and Implicit Structuring of Genres in Electronic Communication: Reinforcement and Change of Social Interaction. *Organization Science* 10: 83-103.

Yin R.K (1983) Case studies and organizational innovation: Strengthening the connection.

Zuboff S. (1989) In the age of the smart machine. The Perseus Books Group.

Zuboff S. (1989) In the age of the smart machine. The Perseus Books Group.

## 12 Bilagsoversigt

### 12.1 Interview oversigt

Interviewrunde	Navn (synonymer)	Udviklingsprojekt
A	Tore	Udviklingsprojekt 1
A	Anne	Udviklingsprojekt 3
A	Ulrikke	Udviklingsprojekt 3
A	Susanne	Udviklingsprojekt 4
A	Alfred	Udviklingsprojekt 4
ACE	Else	Udviklingsprojekt 3
ABCE	Maria	Udviklingsprojekt 1
ADE	Anette	PPA
B	Birgitte	Udviklingsprojekt 3
B	Ole	Udviklingsprojekt 1
B	Torben	Udviklingsprojekt 3
B	Charlotte	Udviklingsprojekt 1
B	Inge	Udviklingsprojekt 1
B	Morten	Udviklingsprojekt 1
B	Nina	Udviklingsprojekt 3
C	Søren	IT-afdeling
C	Christian	IT-afdeling
CE	Helle	Udviklingsprojekt 2
CD	Erik	Udviklingsprojekt 2
D	Ida	Udviklingsprojekt 2
D	John	Udviklingsprojekt 2
D	Bente	Udviklingsprojekt 1
D	Louise	Udviklingsprojekt 1
D	Henriette	Udviklingsprojekt 2

A=første interviewrunde

B=anden interviewrunde

C=tredje interviewrunde

D=fjerde interviewrunde

E=fokusgruppeinterview

## 12.2 Interviewguide for ProjektNet

### Personlige data

- afdeling, uddannelse, arbejdsopgaver, osv.

### Udviklingsprojektet

(Formålet er at få et relativt præcist og nuanceret billede af udviklingsprojektet, dets organisering og NN's rolle heri. Desuden vil vi gerne vide noget om hvordan ProjektNet er blevet introduceret og modtaget i projektet.)

- en kort beskrivelse af projektet (formål, omfang, fase, prioritering, osv.)
- NN's rolle i projektet (opgaver, kompetence, ansvar)
- Introduktion af ProjektNet i projektet (hvornår, hvem, hvordan?)

### Brugen af ProjektNet i projektet

(Formålet er at forstå brugen af ProjektNet som en del af det samlede kommunikationsmønster i projektet. Det er vores forventning at ProjektNet – endnu – kun spiller en beskeden rolle for kommunikationen i projektet. Vi vil i den forbindelse gerne have NN's vurdering af ProjektNets betydning – både i øjeblikket og på længere sigt. Diskussionen bør tage udgangspunkt i NN's egen brug af systemet.)

- NN's egen private brug af ProjektNet (gerne illustreret med konkrete eksempler)
- Brugen af ProjektNet i projektet generelt (hvem gør hvad hvornår – og hvorfor?)
- ProjektNet's placering i det samlede billede af kommunikationen i projektet
- Evt. retningslinjer for brug af ProjektNet
- NN's vurdering af ProjektNet's aktuelle og potentielle værdi for projektet (forslag til nye anvendelser?)

### ProjektNet's indhold, design og struktur

(Formålet er at få en præcis beskrivelse af projektet Web site og en vurdering af dens design – set med NN's øjne. Konkrete eksempler på gode og dårlige designbeslutninger efterlyses. Det vil sikkert være en god ide at bede NN demonstrere systemet.)

- Indhold og struktur (omfang, typer af information, organisering, værdi)
- Evt. adgangsbegrænsning og -kontrol
- NN's vurdering af design, funktionalitet og brugergrænseflade
- Forslag til forbedringer?



**Fremtidig udvikling og brug af ProjektNet**

(Formålet er at finde ud af om der i projektet foregår en løbende diskussion af hvordan ProjektNet bruges og om “man” gør sig nogle tanker om i hvilken retning systemet bør udvikle sig.)

- NN's egen rolle i forbindelse med den videre udvikling af ProjektNet
- Evt. planer for den videre udvikling af systemet og dets brug

**Et sidste spørgsmål**

- Hvordan vil du beskrive ProjektNet med få ord?

### **12.3 Opfølgningsinterview med Anette 28/9-01**

Hvad består dit arbejde i – i store træk?  
(IT-support)

Hvad er din rolle i forhold til udvikling af ProjektNet?  
Hvad har du konkret haft af aktiviteter?

Hvad din rolle i forbindelse med at udbrede ProjektNet i organisationen?

Hvilke værktøjer/strategier har været brugt?

Hvad er rationalet bagved den gennemførte måde for implementering?

Hvad er det du mener at ProjektNet kan bidrage med?

Bliver det brugt ”nok”?

Efter hensigten?

Hvorfor/hvorfor ikke?

Er der behov for mere styring?

Hvordan ser du på at det bruges så forskelligt?

At der stadig benyttes LAN?

Laver i undersøgelser af brugen?

Erfaringer med ProjektNet som afdelingsweb

## 12.4 Statistiske data for Projekt 1.

Tidsperiode	16. jan.2001- 15. feb.2001	2. okt. 2002 - 1. nov. 2002
Antal hit	3383 hit	2593 hit
Antal brugere <sup>49</sup>		413 brugere
Fordeling af hit på brugere: Gennemsnitlig antal hit per bruger		6 hit/bruger/måned
1. bruger (Projektassistenten)	775 (23 %)	650 (25%)
2. bruger	115 (3%)	90 (3%)
3. bruger	100 (3%)	80 (3%)
4. bruger	90 (3 %)	78 (3%)
20. bruger	36 (1%)	20 (1%)
De 20 mest brugende medlemmers hit-andel	1993 (59 %)	1606 (62%)
Antal brugere der har været på inde for den sidste <sup>5051</sup>		
dag		11 (3%)
uge		93 (23%)
måned		176 (43 %)
aldrig		13 (3 %)
Rettigheder:		
A public		413 (100%)
B Group		358 (87%)
C Reporting Approver		2
D Document Administrator		22 (5%)
F Article Editor		3 (1%)
G Article Approver		3 (1%)
H Events Administrator		3 (1%)
I Discussion Administrator		2
J Design Administrator		
M Project Administrator		4 (1%)
O Master Administrator		1
P IT administrator		1

<sup>49</sup> I nogle tilfælde har det alene været muligt at få aktivitetsstatistikken og ikke brugerprofiler, hvorfor ikke alle data findes i alle tilfælde

<sup>50</sup> Det er kun muligt at se sidste aktivitetsdata (last active date) og det er derfor ikke muligt at give en egentlig hyppighedsfaktor

<sup>51</sup> Tallene kan læses således at 43 % af brugerne har været inde på ProjektNet indenfor en måned – heraf har 23 % været på indenfor en uge af opgørelsesdagen

## 12.5 Statistiske data for Projekt 2.

Tidsperiode	25. aug. – 24. sept. 2001	25. sep. – 24. okt. 2001
Antal hit	839	262
Antal brugere	76 (nov. 2000)*	76 (nov. 2000)*
Fordeling af hit på brugere: Gennemsnitlig hit pr. bruger 1. bruger (Projektassistenten) 2. bruger 3. bruger 4. bruger (Anette?!) 20. bruger  De 20 mest brugende medlemmers hitandel	11* 210 (25%) 125 (15%) 113 (13%) 63 (8%) 5 (1%)  833 (99%)	3,4* 58 (22 %) 45 (17%) 35 (13%) 25 (10 %) 1 (0,4%)  262 (100 %)
Antal brugere der har været på inde for den sidste * dag uge måned aldrig		* data fra okt.-nov. 2002 projektet ved at slutte 1 (1 %) 4 (6 %) 8 (11 %) 3 (4 %)
Rettigheder: A public B Group C Reporting Approver D Document Administrator F Article Editor G Article Approver H Events Administrator I Discussion Administrator J Design Administrator M Project Administrator O Master Administrator P IT Administrator		70 (100%) 19 (27 %) - 68 (97 %) 59 (84 %) 59 (84 %) 59 (84 %) 65 (93 %) - 6 (9 %) 1 (1 %) 1 (1 %)

## 12.6 Statistiske data for Projekt 3.

Tidsperiode	1. jan. – 31. jan 2001	1. jan. – 31. jan 2001	25. sep. – 24. okt. 2002
ProjektNet	<b>Intern</b>	<b>Ekstern</b>	<b>Ekstern</b>
Antal hit	703	2235	1842
Antal brugere	122	84	140
Fordeling af hit på brugere: Gennemsnitlig antal hit pr bruger	6	27	13
1. bruger (projektassistenten)	200 (28%)	560 (25%)	260 (14 %)
2. bruger (projekt manager)	68 (10%)	475 (21%)	150 (8%)
3. bruger	63 (9%)	140 (6%)	130 (7%)
4. bruger	27 (4%)	120 (5%)	80 (4 %)
20. bruger	10 (1%)	20 (1%)	30 (2%)
De 20 mest brugende medlemmers hit-andel	610 (87%)	2093 (94%)	1461 (79 %)
Antal brugere der har været på inde for den sidste			
dag	2 (2%)	4 (5%)	12 (9%)
uge	9 (7%)	13 (15%)	35 (25%)
måned	39 (31%)	33 (39%)	54 (39%)
aldrig	31 (25%)	19 (23%)	16 (11%)
Rettigheder:			
A public	122 (100%)	84 (100%)	140 (100%)
B Group	105 (86%)	83 (99%)	140 (100%)
C Reporting Approver		18 (21%)	15 (11%)
D Document Administrator	43 (6%)	83 (99%)	140 (100%)
F Article Editor		18 (21%)	15 (11%)
G Article Approver		18 (21%)	15 (11%)
H Events Administrator		18 (21%)	15 (11%)
I Discussion Administrator		16 (19%)	14 (10%)
J Design Administrator			
M Project Administrator		4 (5%)	4 (3%)
O Master Administrator		1	1
P IT administrator		1	1

**CTI/CICT Ph.D. Series (from 01.05.2005 series title change to CICT Ph.D. Series).** ISSN 1601-720X

Nicolajsen, H. Westh (2005). **Tilpasning af groupware i organisationer - betydningen af metastrukturering.** Kongens Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Information and Communication Technologies (CICT). (CICT Ph.D. series, no. 7). ISBN 87-90288-23-8.

Eg Larsen, J. (2005). **NEXUS. A Unified Approach to Personal Information Management in Interactive Systems.** Kongens Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Information and Communication Technologies (CICT). (CICT Ph.D. series, no. 6). ISBN 87-90288-21-1.

Oest, A. (2003). **Converging Information and Communication Systems – The Case of Television and Computers.** Kongens Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Tele-Information. (CTI Ph.D. series no. 5). ISBN 87-90288-16-5.

Thommesen, J. (2002). **The ambiguous challenge of intranets.** Kongens Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Tele-Information. (CTI Ph.D. series, no. 4). ISBN 87-90288-12-2.

Beute, B. (2002). **Navigating Distributed Services.** Kongens Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Tele-Information. (CTI Ph.D. series, no. 3). 280 p. ISBN 87-90288-15-7.

Hjarup, S. (2001). **Distributed Multimedia Technologies and Value Chain Structuring – An Economic Theory of Communications.** Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Tele-Information, 2003. (CTI Ph.D. series, no. 2). 268 p. , I-XXIX. ISBN 87-90288-10-6.

Tadayoni, R. (2000). **Technological, political and economic changes and their implications for the evolution of broadcasting services – a political economy of digital broadcasting.** Lyngby: Technical University of Denmark, Center for Tele-Information. (CTI Ph.D. series, no. 1). ISBN 87-90288-09-2.